

Аспекты природы на разных землях и в
разном климате (Том 1 из 2). С
научными разъяснениями

Александр фон Гумбольдт

*Aspects of Nature
(Volume 1)*

by

Alexander von Humboldt

pgdp.net

COVER IMAGE CREATED BY TRANSCRIBER AND PLACED IN THE PUBLIC DOMAIN

Электронная книга проекта "Гутенберг" о аспектах природы в разных землях и с разным климатом (Том 1 из 2)

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и в большинстве других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Аспекты природы на разных землях и в разном климате (Том 1 из 2)

Author: Александр фон Гумбольдт

Переводчик: Элизабет Джулиана Сабин

Дата выхода: 16 января 2022 г. [Электронная книга № 67183]

Последнее обновление: 18 октября 2024 г.

Язык: Английский

Оригинальная публикация: Великобритания: Лонгман, Браун, Грин и Лонгманс, 1849 г.

Кредиты: Генри Флауэр и команда онлайн-корректоров по адресу <https://www.pgdp.net> (Этот файл создан на основе изображений, щедро предоставленных интернет-архивом)

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГИ ГУТЕНБЕРГА "АСПЕКТЫ ПРИРОДЫ В РАЗНЫХ ЗЕМЛЯХ И С РАЗНЫМ КЛИМАТОМ" (ТОМ 1 ИЗ 2) ***

АСПЕКТЫ ПРИРОДЫ.

Уилсон и Огилви, Скиннер-стрит, Сноухилл, Лондон.

АСПЕКТЫ ПРИРОДЫ В РАЗНЫХ СТРАНАХ И С РАЗНЫМ КЛИМАТОМ; С научными разъяснениями.

АЛЕКСАНДР ФОН ГУМБОЛЬДТ.

ПЕРЕВОД МИССИС САБИНА.

В ДВУХ ТОМАХ.

ТОМ I.

ЛОНДОН:

НАПЕЧАТАНО ДЛЯ ЛОНГМАНА, БРАУНА, ГРИНА И ЛОНГМАНСА,

ПАТЕРНОСТЕР-РОУ; И
ДЖОНА МЮРРЕЯ, АЛБЕМАРЛ-СТРИТ.
1849.

АВТОРСКОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ.

Не без робости я представляю публике серию статей, которые возникли при виде природных пейзажей, поражающих величиим или красотой, — на Океане, в лесах Ориноко, в степях Венесуэлы и в горных дебрях Перу и Мексики. Отдельные фрагменты были записаны на месте и в данный момент, а затем объединены в единое целое. Вид природы в увеличенном масштабе, демонстрация одновременного действия различных сил и возобновление наслаждения, которое непосредственная перспектива тропического пейзажа доставляет чувствительным умам, — вот цели, которые я предложил себе. Согласно замыслу моей работы, хотя каждый из трактатов, из которых она состоит, должен сам по себе составлять целостное целое, их все должна пронизывать одна общая тенденция. Такая художественная и литературная трактовка предметов естественной истории сопряжена с композиционными трудностями, несмотря на помощь, которую она получает от силы и гибкости нашего благородного языка. Безграничные богатства Природы вызывают накопление отдельных образов, а накопление нарушает покой и единство впечатления, которые должны быть присущи картине. Более того, при обращении к чувствам и воображению необходима твердая рука, чтобы уберечь стиль от вырождения в нежелательный вид поэтической прозы. Но мне нет нужды здесь более подробно описывать опасности, которых, как я боюсь, покажут следующие страницы, мне не всегда удавалось избегать.

Тем не менее, несмотря на недостатки, которые мне легче заметить, чем исправить, я осмеливаюсь надеяться, что эти описания разнообразных Аспектов, которые принимает Природа в отдаленных странах, могут передать читателю часть того удовольствия, которое получает от их непосредственного созерцания разум, восприимчивый к подобным впечатлениям. Поскольку это наслаждение усиливается благодаря пониманию более скрытой связи различных сил природы, я приложил к каждому трактату научные пояснения и дополнения.

На протяжении всей работы я стремился указать на неизменное влияние внешней природы на чувства, моральные установки и судьбы человека. Для умов, угнетенных заботами или горестями жизни, успокаивающее влияние созерцания природы особенно ценно; и именно им посвящены эти страницы. Пусть они, “спасаясь от бурных волн жизни”, последуют за мной в духе добровольными шагами в глубь первобытных лесов, по бескрайней поверхности Степи и к более высоким хребтам Анд. К ним обращен голос поэта, в предложении Припева —

“Auf den Bergen ist Freiheit! Der Hauch der Gräfte

Steigt nicht hinauf in die reinen Lüfte;
Die Welt ist vollkommen überall,
Wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual.”

АВТОРСКОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ КЪ ВТОРОМУ И ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЯМ.

Двойная цель настоящей работы (тщательно подготовленная и выполненная попытка усилить наслаждение природой с помощью живого описания и в то же время увеличить пропорционально уровню знаний на тот момент понимание читателем гармоничного и одновременного действия различных сил Природы) была отмечена мной почти полвека назад в Предисловии к Первому изданию. При этом я упомянул о различных препятствиях, препятствующих успешному изложению предмета в задуманном порядке. Сочетание литературной и чисто научной цели — стремление одновременно заинтересовать и занять воображение и обогатить ум новыми идеями путем приумножения знаний — затрудняет надлежащее расположение отдельных частей и желаемое единство композиции. И все же, несмотря на эти неудобные преимущества, публика долгое время относилась к моему несовершенному выполненному предприятию с дружеским пристрастием.

Второе издание “Основ природы” было подготовлено мной в Париже в 1826 году; и в то же время были добавлены два новых трактата: один — Очерк о строении и способе действия вулканов в различных регионах земли; а другой - о “Жизненной силе”, носящий заглавие “Жизненное искусство, или родословная гения”. Во время моего длительного пребывания в Йене Шиллер, вспоминая свои юношеские занятия медициной, любил беседовать со мной на физиологические темы; и рассуждения, которыми я тогда занимался о мышечных и нервных волокнах при возбуждении от контакта с химически различными веществами, часто придавали нашим рассуждениям более конкретный и серьезный оборот. “Родосский гений” был написан в это время: впервые он появился в “Хорене” Шиллера, периодическом журнале; и именно его пристрастие к этому небольшому произведению побудило меня разрешить его перепечатку. Мой брат в письме, составляющем часть сборника, который недавно был представлен публике (“Краткая история фрейндина” Вильгельма фон Гумбольдта, Т. ii. S. 39), нежно затрагивает тему рассматриваемых мемуаров, но в то же время добавляет очень справедливое замечание: “Развитие физиологической идеи является целью всего трактата; в то время люди больше, чем сейчас, любили такие полупоэтические одежды строгих научных истин”.

На моем восьмидесятом году жизни я все еще могу испытывать удовлетворение от завершения третьего издания моей работы, полностью переделывая ее заново, чтобы соответствовать требованиям настоящего времени. Почти все научные пояснения или аннотации были либо расширены, либо заменены новыми и более полными. Я надеялся, что эти тома будут способствовать развитию любви к изучению природы, собирая на небольшом пространстве результаты тщательных наблюдений за самыми разнообразными предметами; показывая важность точных числовых данных и то, как их можно использовать путем хорошо продуманного

расположения и сравнения; и выступая против догматического полужнания и высокомерного скептицизма, которые слишком долго преобладали в так называемых высших кругах общества.

Экспедиция, предпринятая Эренбергом, Густавом Розе и мной по приказу российского императора в 1829 году в Северную Азию (в Уральские и Алтайские горы, а также на берега Каспийского моря), приходится на период между публикацией второго и третьего изданий. Эта экспедиция внесла существенный вклад в расширение моих взглядов на все, что касается формы поверхности земли, направления горных цепей, связи степей и пустынь друг с другом и географического распределения растений в зависимости от установленных температурных условий. Долгое время существовавшая нехватка каких-либо точных знаний о великих заснеженных горных цепях, расположенных между Алтаем и Гималаями (*т.е.* Тяньшань и Куен-люнь), и необдуманное пренебрежение китайских властей окутали географию Центральной Азии большим мраком и позволили воображению заменить результаты наблюдений в работах, получивших широкое распространение. В течение последних нескольких месяцев гипсометрическое сравнение кульминационных вершин двух континентов почти неожиданно претерпело важные исправления и дополнения, которыми я спешу воспользоваться. (Том i, стр. 57–58 и 92–93.) Определения высот двух гор в восточной цепи Анд Боливии, Сораты и Иллимани, были освобождены от ошибок, которые помещали эти горы выше Чимборасо, но пока еще не полностью восстановили последнему с уверенностью его древнее превосходство среди снежных вершин Нового Света. В Гималаях недавно выполненное тригонометрическое измерение Кинчинджинги (28178 английских футов) ставит ее следующей по высоте после Дхавалагири, новое и более точное тригонометрическое измерение которой также было недавно произведено.

В целях единообразия с двумя предыдущими изданиями "Общего анализа природы" я привел градусы температуры в настоящей работе (если явно не указано иное) в градусах по шкале Реомюра. Линейные меры - старофранцузские, в которых туаз равен шести парижским футам. Мили указаны географически, пятнадцать в одном градусе от экватора. Долготы отсчитываются Парижской обсерваторией как первый меридиан.

Berlin, 1849.

ПРИМЕЧАНИЕ ПЕРЕВОДЧИКА.

В переводе температуры приведены в градусах Фаренгейта с сохранением исходных цифр по шкале Реомюра. Таким же образом измерения даются в английских футах, при этом, как правило, сохраняются исходные данные в парижских или французских футах или *toises*, что является желательной мерой предосторожности там, где важна точность. Мили указаны в географических милях, 60 с точностью до градуса, но в данном случае исходные цифры обычно опускались, поскольку преобразование было настолько простым, что внесение ошибки было крайне маловероятным. В очень немногих случаях "английские мили" появляются без каких-либо дополнительных эпитетов или пояснений; они взяты автором из английских источников и, вероятно, могут обозначать статутные мили. Долготы по Гринвичу заменяются долготами по Парижу, в отдельных случаях дополнительно сохраняется исходное указание.

Содержание.

	СТРАНИЦА
Авторского предисловия ко Второму и Третьему изданиям	vii
Авторское предисловие ко Второму и Третьему изданиям	xi
Примечание переводчика	xvii
Степи и пустыни	1
Примечания и дополнения	27
Водопады Ориноко	207
Примечания и дополнения	233
Ночная жизнь животных в Первобытном лесу	257
Примечания и дополнения	273
Гипсометрические дополнения	277
* Общее изложение содержания Первого тома, см. на странице 289	

АСПЕКТЫ ПРИРОДЫ В РАЗНЫХ СТРАНАХ И С РАЗНЫМ КЛИМАТОМ.

СТЕПИ И ПУСТЫНИ.

Широко раскинувшаяся и, по-видимому, бесконечная равнина простирается от южного подножия высокого гранитного гребня, который в молодости нашей планеты, когда образовался Карибский залив, выдержал нашествие вод. Покидая горные долины Карачкас и усеянное островами озеро Такаригуа[1], поверхность которого отражает стебли бананов и банановых плантаций, и оставляя позади луга, украшенные яркой и нежной зеленью таитянского сахарного тростника или более темной зеленью какао-рош, путешественник, посмотрев на юг, видит расстилающиеся перед ним степи, которые отступают, пока не исчезают за далеким горизонтом.

Свежий от богатейшей органической жизни, он ступает сразу по безлюдному краю безлесной пустыни. Ни холм, ни утес не возвышаются, подобно острову в океане, нарушая единообразие бескрайней равнины; только кое-где изломанные пласты известняка протяженностью в несколько сотен квадратных миль кажутся заметно выше прилегающих частей. “Банки”[2] - это название, данное им туземцами; как будто язык инстинктивно напоминает о более древнем состоянии земного шара, когда эти возвышенности были отмелями, а сами Степи - дном великого Средиземного моря.

Даже в настоящее время nocturnal illusion все еще напоминает эти образы прошлого. Когда быстро восходящие и нисходящие созвездия освещают край равнины или когда их дрожащий образ повторяется в нижнем слое колышущегося пара, нам кажется, что перед нами безбрежный океан.[3] Подобно океану, Степь наполняет ум ощущением бесконечности; и мысль, ускользая от видимых впечатлений пространства, поднимается к созерцаниям более высокого порядка. И все же вид чистого зеркала океана с его легкими, вьющимися, нежно пенящимися, резвящимися волнами радует сердце, как у друга; но Степь простирается перед нами мертвая и неподвижная, как каменистая кора[4] опустошенной планеты.

В каждой зоне природа представляет явления этих великих равнин: в каждой они имеют особый облик, определяемый разнообразием почв, климатом и высотой над уровнем моря.

В северной Европе Вересковые пустоши, покрытые единственной разновидностью растений, отталкивающих все остальные, простираются от мыса Ютландия до устья Шельды и могут рассматриваться как настоящие степи, но степи небольшой протяженности и с холмистой поверхностью, если сравнивать их с Llanos и пампасами Южной Америки или даже с прериями Миссури[5] и Пустошами реки Коппермайн, где пасутся бесчисленные стада косматых буйволов и мускусных быков.

Равнины внутренней части Африки отличаются более величественным и суровым видом. Как и широкие просторы Тихого океана, лишь в последнее время были предприняты попытки их тщательного изучения. Они представляют собой части песчаного моря, которое, простираясь на восток, отделяет плодородные регионы друг от друга или окружает их подобно островам; например, там, где пустыня, недалеко от базальтовых гор Харудш,[6] окружает оазис Сива, богатый финиковыми деревьями, и в котором руины храма Амона отмечают почтенное место древней цивилизации. Ни роса, ни дождь не омывают эти пустынные равнины и не развивают на их светящейся поверхности зародыши растительной жизни; ибо повсюду поднимающиеся столбы нагретого воздуха растворяют пары и разгоняют каждое быстро исчезающее облако.

Там, где пустыня подходит к Атлантическому океану, например, между Вад-Нун и мысом Бланко, влажный морской воздух проникает внутрь, заполняя пустоту, оставленную этими восходящими потоками. Моряк, направляющийся к устью Гамбии через море, покрытое водорослями, когда его внезапно покидает восточный пассат из тропиков,[7] делает вывод о близости широко раскинувшейся излучающей тепло пустыни. Стада антилоп и быстроногих страусов бродят по этим обширным регионам; но, за исключением орошаемых оазисов или островов в песчаном море, некоторые группы которых были недавно открыты и чьи зеленые берега часто посещают тиббо и туарики-кочевники,[8] Африканская пустыня должна рассматриваться как непригодная для обитания человеком. Более цивилизованные нации, живущие на его границах, лишь периодически отваживаются заходить в него. По торговым путям, которые оставались неизменными на протяжении тысячелетий, караваны преодолевают большие расстояния от Тафилета до Тимбукту и от Мурзука до Борну; авантюрные предприятия, возможность осуществления которых зависит от существования верблюда, “корабля пустыни”,[9], как это называется на традиционном языке восточного мира.

Эти африканские равнины занимают площадь почти в три раза большую, чем площадь соседнего Средиземного моря. Они расположены частично в пределах тропиков, а частично поблизости от них; и от этой ситуации зависит их особый характер. В восточной части старого континента то же геогностическое явление наблюдается в умеренном поясе. На плато

Центральной Азии, между золотыми горами или Алтаем и Куэн-лунем,^[10] от Китайской стены до Небесных гор и до Аральского моря простираются на многие тысячи миль самые обширные, если не самые возвышенные степи на поверхности земного шара. У меня самого была возможность, спустя целых тридцать лет после моего путешествия по Южной Америке, посетить часть из них, а именно калмыцкие киргизские степи между Доном, Волгой, Каспием и китайским озером Цзайсан, протяженностью почти в 2800 географических миль.

Эти Азиатские степи, которые иногда холмисты, а иногда прерываются сосновыми лесами, обладают (разбросанными по ним группами) гораздо более разнообразной растительностью, чем Льянос и пампасы Карачкаса и Буэнос-Айреса. Лучшая часть этих равнин, населенная азиатскими скотоводческими племенами, украшена низкими кустами пышных белоцветковых розоцветных, а также фритилляриями, тюльпанами и киприпедиями.

Как для жаркой зоны в целом характерна склонность всей растительности становиться древовидными, так и для некоторых Азиатских степей умеренного пояса характерна большая высота, достигаемая цветущими травянистыми растениями, сосурейями и другими синантерами, а также сосновыми, особенно множеством видов астрагала. Проезжая по непроходимым участкам этих степей, путешественник, сидящий в низких татарских экипажах, видит, как густо заросшие растения прогибаются под колесами, но, не вставая, не может оглянуться вокруг, чтобы увидеть направление, в котором он движется. Некоторые Азиатские степи представляют собой травянистые равнины; другие покрыты сочными, вечнозелеными, сочленяющимися содовыми растениями: многие издали поблескивают хлопьями выделившейся соли, которые покрывают глинистую почву, по внешнему виду мало чем отличаясь от свежее выпавшего снега.

Эти монгольские и татарские степи, часто прерываемые горами, отделяют очень древнюю цивилизацию Тибета и Индостана от грубых народов Северной Азии. Они различными способами оказывали важное влияние на переменчивые судьбы людей. Они теснили население к югу и имели тенденцию в большей степени, чем Гималаи или заснеженные горы Шринагур и Горка, препятствовать общению народов и надолго ограничить распространение более мягких нравов, художественного и интеллектуального развития в северной Азии.

Но в истории прошлого мы должны рассматривать равнины Центральной Азии не только как препятствие: они не раз оказывались источником, из которого опустошение распространялось на отдаленные земли. Скотоводческие народы этих Степей — моголы, геты, аланы и усунь — потрясли мир. Как в прошлые века ранняя интеллектуальная культура приходила подобно ободряющему свету солнца с Востока, так и в более поздний период с того же направления варварская грубость угрожала охватить Европу и погрузить ее во тьму. Коричневая пастушеская раса,^[11] тукиуйского или турецкого происхождения, хионгнун, жившие в палатках из шкур, населяли возвышенную степь Гоби. Долгое время страшная китайской державе, часть этого племени была отеснена обратно в Центральную Азию. Шок или импульс, данный таким образом, передавался от народа к народу, пока не достиг древней земли финнов, недалеко от Уральских гор. Оттуда вырвались гунны, авары, газары и различные примеси азиатских рас. Армии гуннов появлялись последовательно на Волге, в Паннонии, на Марне и на реке По, опустошая те прекрасные и плодородные поля, которые со времен Антенора цивилизованный человек украшал памятником за памятником. Так из монгольских пустынь донесся смертоносный порыв ветра, который увял на цизальпийской земле нежным, долго взлелеянным цветком искусства.

Из Соляных степей Азии, с европейских Вересковых пустошей, улыбающихся летом своими пурпурными цветами, богатыми медом, и из безводных пустынь Африки, лишенных всякой растительности, давайте теперь вернемся к тем южноамериканским равнинам, картину которых я уже начал обрисовывать, хотя и в грубых очертаниях.

Интерес, который эта картина может вызвать у зрителя, заключается, однако, исключительно в том, что касается чистой природы. Здесь ни один оазис не напоминает о прежних обитателях; ни резной камень,^[12] ни разрушенное здание, ни фруктовое дерево, когда-то принадлежавшее земледельцу, но теперь одичавшее, не говорят об искусстве или трудолюбии прежних поколений. Словно оторванный от судеб человечества и приковывающий внимание исключительно к настоящему моменту, этот уголок земли предстает как дикий театр для свободного развития животной и растительной жизни.

Степь простирается от береговой цепи Карачкас до лесов Гвианы и от заснеженных гор Мерида (на склоне которых находится Природное озеро Урао, являющееся объектом суеверного почитания местных жителей) до большой дельты, образованной Ориноко в ее устье. На юго-запад тянется ответвление, похожее на морской рукав,^[13] за берегами Меты и Вичады, к никем не посещаемым истокам Гуавьяре и одинокой горе, которой возбужденная фантазия испанских солдат дала название Парамо—де-ла-Сума-Пас - средоточие совершенного мира.

Эта степь занимает площадь в 16 000 (256 000 английских) квадратных миль. Часто ошибочно описывали, что она течет непрерывно и с одинаковой шириной до Магелланова пролива, забывая о покрытой лесом равнине Амазонок, которая находится между травянистыми степями Апуре и ривер Плейт. АндыКочабамбы и бразильская группа гор образуют между провинцией Чикитос и перешейком Виллабелла несколько отдельных отрогов, которые как бы выдвигаются навстречу друг другу.^[14] Узкая равнина соединяет лесные уголья Амазонки с Пампасами Буэнос-Айреса. Последние намного превосходят по площади Льянос Венесуэлы; и их протяженность настолько велика, что, хотя их северная окраина окаймлена пальмами, южная оконечность почти постоянно покрыта льдом.

Туй, похожий на казуара (*Struthio rhea*), характерен для этих Пампасов, которые также являются пристанищем стаи собак^[15] произошли от тех, кого завезли колонисты, но которые стали совершенно дикими, живут вместе в подземных дуплах и часто с кровожадной яростью нападают на человеческую расу, которой служили и защищали их прародители.

Как и большая часть пустыни Сахара,^[16] самая северная из южноамериканских равнин, Llanos, находится в зоне знойного климата: в течение одной половины года они пустынные, как ливийская песчаная пустошь; в течение другой они выглядят как травянистая равнина, напоминающая многие степи Центральной Азии.^[17]

Сравнить природные условия отдаленных регионов и представить по нескольким признакам результаты этого сравнения - в высшей степени интересная, хотя и трудная задача общей географии. Причины, которые уменьшают как жару, так и сухость в Новом Свете^[18], многообразны и в некоторых отношениях пока поняты лишь частично. Среди них могут быть классифицированы узость и глубокие вмятины на американской земле в северной части тропического поясе, где, следовательно, атмосферы, опираясь на жидкую основу, не так нагревании восходящего потока;—расширение континента по направлению к полюсам;—просторы океана, где пассаты парящая свободно, приобретая тем самым более холодную

температуру;—по плоскостности восточного побережья;—потоки холодной морской воды из Антарктики, которые, идет с юго-запада на северо-восток, первый удар побережья Чили в параллели 35° южной широты, и вперед вдоль побережья Перу, на севере до мыса Paríña, а потом вдруг на запад;—многочисленные высокие горные хребты, богатые источники, чьи заснеженные вершины, которые возвышаются над всей толщи облаков, вызывают нисходящие токи холодного воздуха, чтобы катились по их откосам;—обилие рек огромных ширь, которые, после многих обмотки, добиваются самых дальних берегов;—степи, которая, если не будет песчаной менее чувствительны получения высокой степенью теплоотдачи,—непроходимые леса занимают аллювиальные равнины, расположенные непосредственно под экватором, защищая их затеняют почву из-под прямым воздействием солнечных лучей, а выдох в глубь страны на большом расстоянии от гор и от океана большое количество влаги, частично всасываются и частично разработаны:—все эти обстоятельства себе плоскую часть Америки климат, ее влажности и прохлады образует приятный контраст с Африки. Тем же причинам мы должны приписать пышную растительность, великолепные леса и то обилие листвы, которыми особенно отличается новый континент.

Следовательно, если одна сторона нашей планеты имеет более влажную атмосферу, чем другая, рассмотрения нынешнего положения вещей вполне достаточно, чтобы объяснить проблему, связанную с этим неравенством. Исследователю-физику нет необходимости облачать объяснение этих явлений в мантию геологических мифов. Ему не нужно предполагать, что на нашей планете гармоничное примирение разрушительного конфликта стихий имело место в разные эпохи в восточном и западном полушариях; или что Америка возникла позже, чем другие части земного шара, из хаотического водного покрова,^[19] как остров болот, населенный аллигаторами и змеями.

Действительно, существует поразительное сходство между Южной Америкой и южным полуостровом старого континента в форме очертаний и в направлении берегов; но природа почвы и относительное положение соседних массивов суши вызывают в Африке ту чрезвычайную засушливость, которая на огромной территории препятствует развитию органической жизни. Четыре пятых Южной Америки расположены по южную сторону экватора; или в полушарии, которое из-за большей доли моря и по другим причинам более прохладное и влажное, чем наша северная половина земного шара.^[20] к которому принадлежит большая часть Африки. Ширина Южноамериканской степи, измеряемая с востока на запад, составляет лишь треть от ширины Африканской пустыни. Льянос испытывают влияние тропического морского ветра, в то время как африканские пустыни, расположенные в той же широтной зоне, что и Аравия и юг Персии, находятся в контакте со слоями воздуха, которые дули над теплыми континентами, излучающими тепло. Достопочтенный и лишь недавно признанный отец истории Геродот в истинном духе расширенного взгляда на природу описал пустыни северной Африки, Йемена, Кермана и Мекрана (греческая Гедросия) и даже до Мултана как образующие единое связное море песка.^[21]

В дополнение к действию этих горячих ветров, в Африке (насколько нам известно) отсутствуют или сравнительно малочисленны большие реки, широко раскинувшиеся леса, дающие прохладу и выделяющие влагу, и высокие горы. Из гор, покрытых вечными снегами, мы знаем только западную часть Атласа,^[22] узкий хребет которого, видимый в профиль из Атлантики,

казался древним мореплавателям при плавании вдоль побережья единой отдельно стоящей высокой горой, поддерживающей небо. Восточное продолжение цепи простирается почти до Дакула, где Карфаген, некогда владычица морей, теперь лежит в полуразрушенных руинах. Образуя длинную протяженную береговую цепь, или Гетулийский вал, хребет Атлас задерживает прохладные северные бризы и испарения, поднимающиеся со Средиземного моря.

Горы Луны, Джебель-аль-Комр,[23] (сказочно представленные как часть горной параллели, простирающейся от высоких плато Хабеш, африканский Кито, до истоков Сенегала), должны были возвышаться над пределом вечных снегов. Кордильеры Лупата, которые простираются вдоль восточного побережья Мозамбика и Мономотапы, как и Анды вдоль западного побережья Перу, как полагают, покрыты вечным снегом в золотых районах Мачинга и Моканга. Но все эти горы с обильными водами, которые они дают, находятся далеко от огромной пустыни, простирающейся от южного склона Атласа до Нигера.

Возможно, однако, что всех перечисленных причин жары и сухости было недостаточно для превращения таких значительных частей африканских равнин в ужасную пустыню без сопутствующего им какого—либо переворота в природе, такого, например, как разлив океана, в результате которого эти плоские области могли быть лишены своего растительного покрова почвы, а также растений, которые она питала. Глубокая неизвестность скрывает период такого события и силу, которая определила это вторжение. Возможно, это могло быть вызвано великим “вращательным течением”[24], которое переносит более теплые воды Мексиканского залива через берега Ньюфаундленда к берегам старого континента и заставляет какао-орехи Вест-Индии и другие тропические фрукты достигать берегов Ирландии и Норвегии. Все еще, по крайней мере в настоящее время, существует рукав этого течения, направленный от Азорских островов на юго-восток, который иногда приводит к катастрофам, перенося суда на западное побережье Африки, где он ударяется о участок, окаймленный песчаными холмами. Другие морские побережья (я особенно вспоминаю побережье Перу между Амотапе и Кокимбо) показывают, что в этих жарких регионах земли, где никогда не бывает дождей и где не прорастают ни лецидии, ни другие лишайники[25], могут пройти столетия, а возможно, и тысячи лет, прежде чем подвижный песок сможет обеспечить корням растений надежное укрытие.

Этих соображений достаточно, чтобы объяснить, почему при внешнем сходстве формы Африка и Южная Америка демонстрируют столь заметные различия в характере как в отношении климата, так и растительности. Но хотя южноамериканская степь покрыта тонким слоем плесени или плодородной земли, и хотя она периодически омывается дождями и в такие сезоны покрывается буйно разросшейся травой, все же это никогда не могло привлечь окружающие народы или племена к тому, чтобы они покинули прекрасные горные долины Карачкас, побережье моря или лесистые берега Ориноко ради безлесной дикой природы; и таким образом, до прибытия европейских и африканских поселенцев Степь была почти полностью лишена человеческих обитателей.

Льянос, действительно, хорошо подходят для разведения крупного рогатого скота, но уход за животными, дающими молоко[26] был почти неизвестен исконным жителям Нового континента. Вряд ли какое-либо из американских племен когда-либо пользовалось преимуществами, которые природа предоставила им в этом отношении. Американская раса (которая, за исключением эскимосов, является одной и той же от 65 ° Северной до 55° Южной широты) не

перешла от состояния охотников к состоянию земледельцев через промежуточную стадию пастушеской жизни. Два вида местного крупного рогатого скота (буйволы и овцебыки) пасутся в северных прериях западной Канады и на равнинах арктической Америки, в Куивире и вокруг колоссальных руин крепости ацтеков, которая возвышается в дикой местности, подобно американской Пальмире, на уединенных берегах Гилы. Длиннорогий скалистый горный баран в изобилии обитает на засушливых известняковых скалах Калифорнии. Викуни, унако, альпаки и ламы принадлежат Южной Америке; но два первых названных из всех этих полезных животных, *то есть*, буйвол и мускусный бык, сохранили свою естественную свободу в течение двух тысяч лет, и употребление молока и сыра, как и хранение и выращивание мучнистых злаков,^[27] остались отличительной чертой народов старого света.

Если некоторые из последних перешли из северной Азии на западное побережье Америки и если, предпочитая более прохладные горные районы,^[28] они последовали за высоким хребтом Анд на юг, их миграция должна была происходить такими путями, при которых они не могли сопровождаться своими стадами или привезти с собой выращивание кукурузы. Когда пала долго сотрясавшаяся империя хунну, можем ли мы предположить, что движение этого могущественного племени могло также вызвать на северо-востоке Китая и в Корее потрясение и импульс, которые, возможно, побудили цивилизованных азиатов перебраться на новый континент? Если бы такая миграция состояла из жителей Степей, в которых не было земледелия, эта рискованная гипотеза (которая до сих пор мало подтверждалась сравнением языков), по крайней мере, объяснила бы поразительное отсутствие злаков в Америке. Возможно, одна из тех азиатских колоний жрецов, которых мистические сны иногда побуждали отправляться в дальние путешествия (из которых история заселения Японии^[29] во времена Синчи-хуан-ти дает незабываемый пример), могла быть выброшена штормами к берегам Новой Калифорнии.

Итак, если пастушеская жизнь, та благодетельная средняя стадия, которая привязывает кочевые охотничьи орды к желанным пастбищам и как бы подготавливает их для земледелия, оставалась неизвестной коренным народам Америки, то это обстоятельство в достаточной степени объясняет отсутствие людей в южноамериканских степях. Это отсутствие дало широчайший простор для обильного развития самых разнообразных форм животной жизни; развитие, ограниченное только их взаимным давлением и сходное с развитием растительной жизни в лесах Ориноко, где гименея и гигантский лавр никогда не подвергаются разрушительной руке человека, а только давлению пышных вьющихся растений, обвивающих их массивные стволы. Агути, маленькие пятнистые антилопы, броненосцы в панцирях, которые, подобно крысам, пугают зайца в его подземных норах, стада ленивых чигуиров, красиво полосатые виверры, отравляющие воздух своим запахом, большой безрукий лев, пятнистые ягуары (часто называемые тиграми), достаточно сильные, чтобы утащить молодого бычка после того, как убьют его; — эти и многие другие формы животной жизни^[30] бродят по безлесной равнине.

Таким образом, Степь, населенная почти исключительно этими дикими животными, не представляла бы особой привлекательности или средств к существованию для тех кочевых туземных орд, которые, подобно азиатам Индостана, предпочитают растительную пищу, если бы не случайное присутствие отдельных особей веерной пальмы Маврикия. Польза этого жизнеобеспечивающего дерева широко известна; только оно одно, от устья Ориноко до севера Сьерра-де-Иматака, кормит непокоренный народ гуарани.^[31] Когда этот народ был более многочисленным и жил в более тесном соседстве, они не только опирали свои хижины на

срубленные стволы пальм в качестве столбов, на которые опирались строительные леса, образующие пол, но они также, как говорят, плели из стеблей листьев маврикии веревки и циновки, которые, искусно переплетенные и подвешенные от ствола к стволу, позволяли им в сезон дождей, когда Дельта разливается, жить на деревьях подобно обезьянам. Пол в этих приподнятых коттеджах частично покрыт слоем влажной глины, на которой женщины разводят костры для хозяйственных целей — пламя, появляющееся ночью из реки, висит высоко в воздухе. Сохранением своей физической, а возможно, и моральной независимости гуарани до сих пор обязаны наполовину затопленной, болотистой почве, по которой они передвигаются легким и быстрым шагом, и своим жилищам на деревьях, расположенным на возвышенности, — жилищу, которое американские стилисты вряд ли выбрали бы из побуждений религиозного энтузиазма.[32] Но Маврикия предоставляет гуарани не только безопасное жилище, но и различные виды пищи. Прежде чем цветок мужской пальмы пробьет свою нежную оболочку, и только в этот период растительных метаморфоз, сердцевина стебля дерева содержит муку, напоминающую саго, которую, как и муку из корня ятрофы, сушат тонкими ломтиками, похожими на хлеб. Из сброженного сока дерева получается сладкое опьяняющее пальмовое вино гуарани. Чешуйчатые плоды, которые по своему внешнему виду напоминают красноватые еловые шишки, подобно подорожнику и почти всем тропическим фруктам, представляют собой различные виды питательных веществ, в зависимости от того, употребляются ли они в пищу после того, как их сахаристая субстанция полностью развита, или в более раннем или мучнистом состоянии. Таким образом, на низшей ступени интеллектуального развития человека мы обнаруживаем, что существование целого народа связано с существованием отдельного дерева; подобно насекомому, которое живет исключительно на одной части определенного цветка.

С момента открытия Нового континента Льянос стали пригодными для обитания людей. Чтобы облегчить сообщение между страной Ориноко и побережьями, здесь и там на берегах ручьев, протекающих через степи, были построены города.[33] Разведение крупного рогатого скота началось во всех частях этих обширных регионов. Хижины, сделанные из тростника, связанного ремнями и покрытого шкурами, расположены на расстоянии дня пути друг от друга; бесчисленные стада быков, лошадей и мулов, оцениваемые в мирную эпоху моего путешествия в полтора миллиона, бродят по степи. Огромное размножение этих животных, первоначально завезенных человеком со Старого Континента, тем более примечательно из-за количества опасностей, с которыми им приходится бороться.

Когда под вертикальными лучами никогда не закрывающегося солнца обугленный дерновый покров превращается в пыль, затвердевшая почва раскалывается на части, словно от толчка землетрясения. Если в такое время два противоположных воздушных потока, столкновение которых приводит к вращательному движению, соприкасаются с почвой, равнина приобретает странный и необычный вид. Подобно облакам конической формы,[34] кончики которых опускаются к земле, песок поднимается сквозь разреженный воздух в электрически заряженном центре вихревого потока; напоминая громкий смерч, которого боятся опытные моряки. Низкое небо проливает тусклый, почти соломенный свет на пустынную равнину. Горизонт внезапно становится ближе; степь, кажется, сжимается, а вместе с ней и сердце странника. Горячие пыльные частицы, наполняющие воздух, усиливают его удушающую жару,[35] а восточный ветер, дующий над давно прогретой почвой, приносит с собой не освежение, а скорее еще более жгучее сияние. Лужи, которые желтые увядающие ветви веерной пальмы защищали от испарения, теперь постепенно исчезают. Как на ледяном севере

животные впадают в оцепенение от холода, так и здесь, под влиянием иссушающей засухи, крокодил и удав становятся неподвижными и засыпают, глубоко зарывшись в сухую грязь. Повсюду царит смертельная засуха, и все же из-за игры преломленных лучей света, создающих явление миража, измученного жаждой путешественника повсюду преследует призрачный образ прохладного водянистого зеркала, покрытого рябью.[36] Отдаленный пальмовый куст, по видимому, поднятый под влиянием соприкосновения неодинаково нагретых и, следовательно, неодинаково плотных слоев воздуха, парит над землей, от которой его отделяет узкая полоска. Наполовину скрытые темными облаками пыли, беспокойные от жажды и голода, лошади и крупный рогатый скот бродят вокруг, скот уныло мычит, а лошади вытягивают свои длинные шеи и принохиваются к ветру, если, возможно, более влажное течение может выдать близость не полностью пересохшего пруда. Более сага охитром муле, который ищет другой способ утолить свою жажду. Ребристый и сферический дыня-кактус[37] скрывает под своей колючей оболочкой водянистую сердцевину. Мул сначала отбрасывает колючки передними лапами, а затем осторожно отваживается прикоснуться губами к растению и выпить прохладный сок. Но прибегать к этому растительному источнику не всегда безопасно, и можно увидеть множество животных, покалеченных колючками кактуса.

Когда за палящей дневной жарой следует ночная прохлада, которая в этих широтах всегда одинакова по продолжительности, даже тогда лошади и крупный рогатый скот не могут наслаждаться отдыхом. Огромные летучие мыши сосут их кровь, как вампиры, во время сна или присасываются к их спинам, вызывая гнойные раны, в которых находят себе нишу мускитосы, гиппобоски и множество жалящих насекомых. Таким образом, животные ведут мучительную жизнь в то время года, когда под палящим солнцем почва лишена влаги. Наконец, после долгой засухи наступает долгожданный сезон дождей; и тогда как внезапно меняется обстановка![38] Глубокая синева доселе вечно безоблачного неба становится светлее; ночью темное пространство в созвездии Южного Креста едва различимо; мягкий фосфоресцирующий свет магеллановых облаков гаснет; даже звезды Аквила и Змееносец в зените сияют дрожащим и менее планетарным светом. На юге появляется одинокое облако, похожее на далекую гору, поднимающуюся перпендикулярно из-за горизонта. Постепенно усиливающиеся испарения, подобно туману, застилают небо, и вот уже отдаленный гром предвещает проливной дождь, возвращающий жизнь. Едва поверхность земли напилалась освежающей влагой, как ранее бесплодная степь начинает источать сладкие ароматы и покрываться киллингями, многочисленными метелками паспалума и разнообразными травами. Травянистые мимозы, с новой чувствительностью к влиянию света, распускают свои поникшие дремлющие листья, приветствуя восходящее солнце; раннее пение птиц и распускающиеся цветы водных растений присоединяются, приветствуя утро. Лошади и крупный рогатый скот теперь пасутся, наслаждаясь жизнью. Высокая пружинистая трава скрывает пятнистого ягуара, который, притаившись в надежном укрытии и тщательно рассчитав расстояние одного прыжка, прыгает по-кошачьи, как азиатский тигр, на свою проходящую добычу.

Иногда (так рассказывают аборигены) на краю болот видно, как увлажненная глина пузырится и медленно поднимается, образуя нечто вроде холмика; затем с сильным шумом, подобным извержению небольшого грязевого вулкана, нагроможденная земля взмывает высоко в воздух. Зритель, знакомый со значением этого зрелища, летит, ибо он знает, что из него выйдет гигантская водяная змея или чешуйчатый крокодил, пробужденный от оцепенения[39] первым дождем.

Реки, омывающие равнину на юге, Араука, Апуре и Пайара, постепенно разливаются; и теперь природа вынуждает тех же животных, которые в первой половине года изнывали от жажды на сухой и пыльной почве, вести образ жизни амфибий. Часть Степи сейчас напоминает обширное внутреннее море.^[40] Племенные кобылы удаляются со своими жеребятами на более высокие берега, которые подобно островам возвышаются над поверхностью озера. С каждым днем пространство, остающееся сухим, становится все меньше. Животные, сбившись в кучу, часами плавают в поисках другого пастбища и скупно питаются верхушками цветущих трав, возвышающихся над бурлящей поверхностью темной воды. Многие жеребята тонут, и многих застают врасплох крокодилы, убивают ударами своих мощных зазубренных хвостов и пожирают. Нередко можно увидеть следы острых зубов этих чудовищ на ногах лошадей и крупного рогатого скота, которым чудом удалось вырваться из их кровожадных челюстей. Такое зрелище невольно напоминает вдумчивому наблюдателю о способности приспосабливаться к самым разнообразным обстоятельствам, которой всеведущий Творец Природы наделил определенных животных и растения.

Бык и лошадь, подобно мучнистой карамели, следовали за человеком по всей поверхности земного шара, от Индии до Северной Сибири, от Ганга до реки Плейт, от побережья Африканского моря до горного плато Антисана,^[41] которое выше вершины пика Тенериф. Бык, утомленный плугом, отдыхает, укрытый от полуденного солнца в одной стране дрожащей тенью северной березы, а в другой - финиковой пальмой. Тот же самый вид, которому на востоке Европы приходится сталкиваться с нападениями медведей и волков, в других регионах подвергается нападениям тигров и крокодилов.

Но крокодил и ягуар - не единственные нападающие на южноамериканских лошадей; у них есть также опасный враг среди рыб. Болотистые воды Беры и Растро^[42] наполнены бесчисленными электрическими угрями, которые при желании могут послать мощный разряд из любой части своего слизистого тела с желтыми пятнами. Эти гимноты достигают пяти-шести футов в длину и достаточно сильны, чтобы убить самых крупных животных, если они сразу разряжают свои нервные органы в благоприятном направлении.

Маршрут из Уритуку через Степь раньше был вынужден быть изменен, потому что гимноты в небольшом ручье настолько разрослись, что при переправе через него каждый год тонуло много лошадей либо от полученных ударов, либо от испуга. Все другие рыбы избегают встречи с этими грозными угрями. Даже рыбак, уходящий с высокого берега, опасается, что влажная леска передаст ему удар на расстоянии. Таким образом, в этих регионах электрический огонь вырывается из недр вод.

Захват гимноты представляет собой живописное зрелище. Мулов и лошадей загоняют в болото, которое плотно окружено индейцами, до тех пор, пока непривычный шум и суматоха не побудят драчливых рыб начать атаку. Можно видеть, как они плавают вокруг, подобно змеям, и хитро пытаются проскользнуть под брюхом лошадей. Многие из них ошеломлены силой невидимых ударов; другие, со стоящими дыбом гривами, с пеной у рта и с диким ужасом, сверкающим в глазах, пытаются спастись бегством от бушующей бури. Но индейцы, вооруженные длинными бамбуковыми шестами, загоняют их обратно на середину бассейна. Постепенно ярость неравной борьбы начинает ослабевать. Подобно облакам, разрядившим свое электричество, уставшие рыбы начинают рассеиваться; требуется длительный отдых и обильная пища, чтобы восполнить израсходованную ими гальваническую силу. Их потрясения постепенно становятся

все слабее и слабее. Напуганные шумом топота лошадей, они робко приближаются к берегу, где их ранят гарпунами, и осторожно вытаскивают на берег непроводящими кусками сухого дерева.

Такова необычная битва между лошадьми и рыбами. То, что образует невидимое, но живое оружие этого электрического угря; —то, что, пробуждаемое соприкосновением влажных разнородных частиц,[43] циркулирует по всем органам растений и животных; —то, что, вспыхивая из грозовой тучи, освещает широкий небесный покров;—то, что притягивает железо к железу и направляет безмолвный повторяющийся марш направляющей иглы; —все, подобно нескольким оттенкам разделенного луча света, вытекает из одного источника; и все снова сливается в одну постоянно, повсюду рассеянную, силу или могущество. .

На этом я мог бы закончить рискованную попытку нарисовать картину природы такой, какой она являет себя в Степях. Но как при взгляде на океан воображение невольно задерживается на образе его далеких берегов, так и прежде, чем широкая равнина скроется из виду, давайте бросим беглый взгляд на области, которыми ограничены Степи.

Северная пустыня Африки разделяет две человеческие расы, которые изначально принадлежат к одной и той же части земного шара и непримиримые разногласия которых кажутся такими же древними, как миф об Осирисе и Тифоне.[44] К северу от Атласа обитают народы с длинными и прямыми волосами, землистым цветом лица и кавказскими чертами лица. На юге Сенегала, по направлению к Судану, живут орды негров, находящихся на самых разных стадиях цивилизации. В Центральной Азии Монгольская степь отделяет сибирское варварство от древней цивилизации полуострова Индия.

Южноамериканские степи образуют границу частичного европейского земледелия.[45] К северу, между горами Венесуэлы и Карибским морем, мы находим коммерческие города, аккуратные деревушки и тщательно возделанные поля. Даже любовь к искусству и научной культуре, наряду с благородным стремлением к гражданской свободе, давно пробудились там. К югу Степь заканчивается дикой местностью. Леса, росшие тысячелетиями, заполняют своими непроходимыми твердынями влажные регионы между Ориноко и Амазонкой. Массивные гранитные скалы свинцового цвета[46] сужают русло пенящихся рек. Горы и леса оглашаются громом падающих вод, ревом тигроподобного ягуара и печальным воем бородатых обезьян, возвещающим о дожде.[47]

Там, где мелкое течение оставляет песчаную отмель сухой, лежат неуклюжие крокодилы с открытыми челюстями, неподвижные, как куски скалы, и часто покрытые птицами.[48] Змея-удав, тело которой размечено, как шахматная доска, свернуто кольцом, хвост обвит вокруг ветки дерева, притаилась на берегу, в безопасности от своей добычи; он замечает молодого бычка или какого-нибудь более слабого обитателя леса, когда тот переходит вброд ручей, быстро разматывает кольцо, хватает жертву и, покрыв ее слизью, с трудом загоняет ее в свое распухшее горло.[49]

Посреди этой величественной и дикой природы живет множество человеческих племен, изолированных друг от друга необычайным разнообразием своих языков: некоторые ведут кочевой образ жизни, совершенно не знакомы с сельским хозяйством и используют в пищу муравьев, камедь и землю[50]; такие, как отомаки и джарурес, кажутся своего рода изгоями

человечества; другие, как макиритарес и мако, оседлые, более разумные и с более мягкими манерами, и питаются плодами, которые они сами вырастили.

Большие пространства между Кассикьяре и Атабапо населены только тапирами и социальными обезьянами и совершенно лишены человеческих существ. Фигуры, высеченные на скалах^[51] показывают, что даже эти пустыни когда-то были средоточием определенной степени интеллектуального развития. Они свидетельствуют о переменчивых судьбах человека, как и неодинаково развитые гибкие языки; последние принадлежат к древнейшему и наиболее нетленному классу исторических памятников.

Но как в Степи тигры и крокодилы сражаются с лошадьми и крупным рогатым скотом, так и в лесах на ее границах, в дикой местности Гвианы, человек всегда вооружен против человека. Некоторые племена с неестественной жаждой пьют кровь своих врагов; другие, очевидно, безоружные, но готовые к убийству,^[52] убивают отравленным ногтем большого пальца. Более слабые орды, когда им приходится проходить по песчаному берегу рек, тщательно стирают руками следы своих робких шагов. Таким образом, человек на низшей стадии почти животной грубости, а также среди кажущегося блеска нашего высшего развития, готовит себе и своим собратьям повышенный труд и опасность. Путешественник, странствующий по огромному земному шару по морю и суше, а также исследователь истории, роющийся в записях прошлых эпох, повсюду обнаруживает однообразное и печальное зрелище несоответствия человека человеку.

Поэтому тот, кто среди непримиримого раздора народов ищет интеллектуального спокойствия, с радостью обращается к созерцанию безмолвной жизни растительности и скрытой деятельности сил, действующих в святилищах природы; или, повинувшись врожденному импульсу, который на протяжении тысячелетий пылал в груди человека, устремляет взор вверх в медитативном созерцании на те небесные сферы, которые всегда следуют в безмятежной гармонии своим древним и неизменным курсом.

ПРИМЕЧАНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.

^[1] стр. 1.—“Озеро Такаригуа.”

Продвигаясь по внутренней части Южной Америки от побережья Карачкас, или Венесуэлы, к границе Бразилии, от 10-го градуса Северной широты до Экватора, путешественник пересекает сначала возвышенную горную цепь, протянувшуюся в восточном и западном направлениях, затем обширные безлесные степи или равнины (лос-Льянос), которые простираются от подножия вышеназванных гор (береговая цепь Карачкас) до левого берега Ориноко, и, наконец, хребет, на котором расположены водопады Атурсес и Майпуре. Эта последняя горная цепь, которой я дал название Сьерра-Париме, тянется в восточном направлении от Водопадов до Голландской и Французской Гвианы. Это горная гряда, разделенная на множество параллельных хребтов, где находится легендарная Дорадо. С юга он граничит с лесной равниной, по которой реки Амазонка и Рио-Негро образовали каналы, по которым текут их воды. Тем, кто желает более подробно ознакомиться с географией этих регионов, будет полезно ознакомиться и сравнить большую карту Ла-Крус-Ольмедильи, датированную 1775 годом (на

основе которой были составлены почти все более поздние карты Южной Америки), и карту Колумбии, составленную мной на основе моих собственных астрономических определений географических положений и опубликованную в 1825 году.

Береговая цепь Венесуэлы, с географической точки зрения, является частью цепи Анд Перу. Цепь Анд разделяется на большом горном перекрестке у истоков Магдалены, к югу от Попаяна (между 1 ° 55' и 2 ° 20' широты), на три цепи, самая восточная из которых заканчивается в заснеженных горах Мерида. Эти горы спускаются к Парамо-де-лас-Росас в холмистую местность Кибор и Токуйо, которая соединяет береговую цепь Венесуэлы с Кордильерами Кундинамарки. Береговая цепь образует сплошной вал от Порто-Кабельо до мыса Пария. Его средняя высота едва достигает 750 туазов, или 4795 английских футов; однако отдельные вершины, такие как Силья-де-Каракас (также называемая Серро-де-Авила), украшенные пурпурноцветущей Бефарией, американской розой Альп, возвышаются на 1350 туазов, или 8630 английских футов, над уровнем моря. Побережье Твердой земли носит следы опустошения. Мы повсюду узнаем действие великого течения, которое, проносясь с востока на запад, образовало в результате разрушения острова Вест-Индии и выдолбило Карибский залив. Выступающие языки суши Арахи и Чупарипари, и особенно побережье Куманы и Новой Барселоны, представляют собой замечательное зрелище для геолога. Отвесные острова Борача, Каракас и Химанас, подобно башням, возвышаются из моря и свидетельствуют об ужасном давлении вод на горную цепь, когда она была разрушена их прорывом. Возможно, как и Средиземное море, Антильский залив когда-то был внутренним морем, которое внезапно соединилось с океаном. Острова Куба, Хайти и Ямайка все еще содержат остатки высоких гор из слюдяного сланца, которые ограничивали это море на севере. Примечательно, что там, где эти три острова подходят друг к другу наиболее близко, находятся самые высокие вершины; и мы можем предположить, что самая высокая часть этой антильской цепи располагалась между мысом Тибурон и мысом Морант. Медные горы (Montañas de Cobre) близ Сантьяго-де-Куба еще не были измерены, но их высота, вероятно, больше, чем у Голубых гор Ямайки (1138 туазов, 7277 английских футов), что несколько превышает высоту перевала Сен-Готард. Мои предположения о форме долины Атлантического океана и о древнем соединении континентов были более подробно изложены в мемуарах, написанных в Кумане и озаглавленных "Фрагмент геологических таблиц меридиональной Америки" (Journal de Physique, Мессидор, An. IX.) Следует отметить, что сам Колумб в своих Официальных отчетах обращал внимание на связь между направлением экваториального течения и формой береговой линии больших Антильских островов. (Examen critique de l'hist. de la Géographie, p. 104–108.)

Северная и наиболее возделанная часть провинции Карачкас - страна гор. Береговая цепь разделена, подобно швейцарским Альпам, на несколько подчиненных цепей, охватывающих продольные долины. Самой знаменитой из них является приятная долина Арагуа, которая производит большое количество индиго, сахара, хлопка и, что самое примечательное, европейской пшеницы. Южный край этой долины примыкает к прекрасному озеру Валенсия, старое индейское название которого Такаригуа. Контраст между его противоположными берегами придает ему поразительное сходство с Женевским озером. Это правда, что голые горы Гигу и Гирипа менее величественны, чем Савойские Альпы; но, с другой стороны, противоположный берег озера Такаригуа, густо покрытый бананами, мимозами и трипларисами, намного превосходит по живописной красоте виноградники Пай-де-Во. Озеро имеет около тридцати географических миль в длину и изобилует небольшими островками, которые по мере того, как потеря воды в результате испарения превышает приток,

увеличиваются в размерах. Через несколько лет песчаные отмели даже превратились в настоящие острова и получили многозначительное название “Новоявленных” Лас-Апаресидас. На острове Кура культивируется замечательный вид *Solanum*, плоды которого съедобны и который Вильденоу описал в книге “*Hortus Berolinensis*” (1816, табл. xxvii). Высота озера Такаригуа над уровнем моря почти 1400 французских футов (по моим измерениям, ровно 230 туазов, или 1470 английских футов) меньше, чем средняя высота долины Карачкас. В озере водится несколько видов рыб (см. Мои сравнительные наблюдения по зоологии и Анатомии, Т. ii, стр. 179-181), и это одно из самых приятных природных зрелищ, которые я знаю в любой части земного шара. Во время купания Бонплан и я часто были встревожены появлением Бавы, неопишуемой крокодилоподобной ящерицы длиной в три-четыре фута, отталкивающего вида, но безвредной для людей. Мы нашли в озере тайфу (Кошачий хвост), идентичную европейской тайфе узколистной; уникальный факт, важный с точки зрения географии растений.

Возле озера, в долинах Арагуа, выращивают две разновидности сахарного тростника: обычный сахарный тростник из Вест-Индии, Канья криолла; и тростник, недавно завезенный из Тихого океана, Канья-де-Отахейти. Зеленъ таитянского тростника имеет гораздо более светлый и приятный оттенок, и его заросли можно легко отличить на большом расстоянии от зарослей обычного тростника. Сахарный тростник на Таити был впервые описан Куком и Джорджем Форстером, которые, однако, судя по замечательным воспоминаниям последнего о съедобных растениях островов Тихого океана, были весьма мало знакомы с его ценными качествами. Бугенвиль привез его на остров Франция, откуда он был доставлен в Кайенну, а с 1792 года его доставили на Мартинику, Хайти и несколько небольших островов Вест-Индии. Он был привезен вместе с хлебным деревом на Ямайку храбрым, но неудачливым капитаном Блаем и был завезен с острова Тринидад на соседнее побережье Карачкас, где стал более важным приобретением, чем хлебный плод, который, вероятно, никогда не вытеснит столь ценное растение, дающее такое большое количество пищи, как подорожник. Таитянский сахарный тростник намного богаче соком, чем обычный тростник, который, как говорят, родом с востока Азии. На ровной поверхности измельчения он дает на треть больше сахара, чем канья криолла, у которой более тонкая плодоножка и меньшие суставчики. Кроме того, поскольку острова Вест-Индии начинают испытывать острую нехватку топлива (на Кубе древесина апельсинового дерева используется для варки сахара), важным преимуществом таитянского тростника является более толстый и одревесневший стебель. Если бы интродукция этого растения не произошла почти одновременно с началом кровопролитной негритянской войны в Сан-Доминго, цены на сахар в Европе поднялись бы еще выше, чем они были, вследствие разрушительных последствий этих потрясений для сельского хозяйства и торговли. Важным вопросом был вопрос о том, будет ли тихоокеанский тростник, будучи удален из своей родной почвы, постепенно вырождаться и становиться таким же, как обыкновенный тростник. Опыт до сих пор свидетельствовал против любого подобного вырождения. На Кубе кабальерия (почти 33 английских акра), засаженная таитянским сахарным тростником, производит 870 килограммов сахара. Удивительно, что этот важный продукт с островов Тихого океана выращивается только в тех частях испанских колоний, которые наиболее удалены от Тихого океана. Перуанское побережье находится всего в двадцати пяти днях плавания от Таити, и все же во время моих путешествий по Перу и Чили таитянский тростник там был неизвестен. Жители острова Пасхи, которые сильно страдают от недостатка пресной воды, пьют сок сахарного тростника и (весьма примечательный физиологический факт) также морскую воду. На островах Общества, Френдли и Сандвичевых островах всегда выращивают светло-зеленый сахарный тростник с толстыми стеблями.

Помимо Канья-де-Отахейти и Канья-Криолла, в Вест-Индии выращивают красноватый африканский сорт, называемый Канья-де-Гвинея: количество сока в нем меньше, чем в обычном азиатском тростнике, но говорят, что он лучше подходит для приготовления рома.

В провинции Карачка темный оттенок плантаций какао прекрасно контрастирует со светло-зеленым цветом таитянского сахарного тростника. Немногие тропические деревья имеют такую густую листву, как Теоброна какао. Он любит жаркие и влажные долины: большое плодородие почвы и вредная для здоровья атмосфера неотделимы друг от друга как в Южной Америке, так и в Азии; и даже было замечено, что по мере того, как все большее возделывание уменьшает площадь лесов и делает почву и климат менее влажными, плантации какао становятся менее цветущими. По этим причинам количество и протяженность этих плантаций сокращаются в провинции Карачкас и быстро увеличиваются в более восточных провинциях Новая Барселона и Кумана, и особенно во влажном лесистом районе между Кариако и Гольфо Тристе.

[2] стр. 2. — “*Банки*” - название, данное туземцами этому явлению.”

Льянос Карачкас заняты большим и широко распространенным образованием конгломерата раннего периода. Спускаясь из долин Арагуа и пересекая самый южный гребень береговой цепи Гигуэ и Вилья-де-Кура в направлении Парапары, можно найти последовательно гнейс и слюдяной сланец; — вероятно, силурийскую формацию из глинистого сланца и черного известняка; — серпентин и зеленокаменную породу в виде отдельных сфероидальных масс; — и, наконец, недалеко от границы великой равнины небольшие холмы из авгитового миндалевидного и порфинового сланца. Эти холмы между Парапарой и Ортисом кажутся мне извержениями вулканов на древнем морском берегу Льянос. Дальше к северу находятся знаменитые гротескные пещерообразные скалы Моррос-де-Сан-Хуан; они образуют своего рода крепостной вал, имеют кристаллическую структуру, подобную поднятому доломиту, и их скорее следует рассматривать как части побережья древнего залива, чем как острова. Я называю Льянос заливом, поскольку, принимая во внимание их небольшую возвышенность над современным уровнем моря, их форму, открытую как бы экваториальному течению, несущемуся с востока на запад, и низменность восточного побережья между устьем Ориноко и Эссекибо, мы едва ли можем сомневаться в том, что море когда-то разливалось по всему бассейну между береговой цепью Карачкас и Сьерра-де-ла-Париме и разбивалось о горы Мерида и Памплона; (как предполагается, что оно разлилось по равнинам Ломбардии и разбивалось о берег моря). Коттинские и Пеннинские Альпы). Удар или наклон американских льянос также направлен с запада на восток. Их высота в Калабозо, в 400 географических милях от моря, составляет всего 30 туазов (192 английских фута); это на 15 туазов (96 английских футов) меньше, чем у Павии, и на 45 туазов (288 английских футов) меньше, чем у Милана, на равнинах Ломбардии между Альпами и Апеннинскими. Форма поверхности этой части земного шара напоминает выражение Клавдиана “кривая опухоль парво плоскостей”. Горизонтальность Льянос настолько совершенна, что во многих их частях ни одна часть на площади более 480 квадратных миль не кажется ни на фут выше остальных. Если в дополнение к этому мы представим себе отсутствие всех кустарников и даже в Меса-де-Павонес отсутствие каких-либо изолированных пальм, это даст некоторое представление об уникальном аспекте этой пустынной равнины, похожей на море. Насколько хватает взгляда, он едва ли может остановиться на одном предмете высотой в несколько дюймов. Если бы состояние нижних слоев атмосферы и вытекающие из этого изменения рефракции не делали горизонт постоянно неопределенным и волнистым, высоту солнца можно было бы измерить с помощью секстанта как с края равнины, так и с горизонта в

море. Эта большая горизонтальность бывшего морского дна делает "берега" более заметными. Они представляют собой разломанные пласты, которые резко возвышаются на два-три фута над окружающей породой и равномерно простираются на длину от 40 до 48 английских географических миль. По этим берегам берут начало небольшие степные ручьи.

Возвращаясь из Рио-Негро, проезжая через барселонские Льянос, мы обнаружили частые следы землетрясений. Вместо берегов, стоящих *выше* окружающих скал, мы обнаружили здесь одиночные пласты гипса на 3-4 туаза (19-25 английских футов) *ниже*. Дальше на запад, недалеко от слияния Кауры с Ориноко и к востоку от миссии Сан-Педро-де-Алькантара, обширный участок густого леса затонул в результате землетрясения 1790 года, и образовалось озеро более 300 туазов (1918 английских футов) в диаметре. Высокие деревья (выхухоль, гименя и мальпигия) долго сохраняли свою листву и зелень под водой.

[3] стр. 2.— *“Мы, кажется, видим перед собой безбрежный океан.”*

Перспектива далекой Степи еще более поражает, когда зритель долгое время привык в густых лесах как к очень ограниченному полю обзора, так и к виду богатой и в высшей степени пышной растительности. Невыразимо впечатление, которое я получил по возвращении с Верхнего Ориноко, когда с Хато-дель-Капуцино, с горы напротив устья Рио-Апуре, мы впервые увидели далекую Степь. Солнце только что село; Степь, казалось, возвышалась, как полушарие, и свет восходящих звезд преломлялся в самом нижнем слое воздуха. Чрезмерный нагрев равнины вертикальными лучами солнца вызывает колебания рефракции, вызванные воздействием радиации, восходящего потока и соприкосновения слоев воздуха неодинаковой плотности, которые продолжаются в течение всей ночи.

[4] стр. 2.— *“Обнаженная каменистая кора”.*

Огромные участки плоских голых скал образуют своеобразные и характерные черты пустынь как Африки, так и Азии. В Шамо, который отделяет Монголию и горные цепи Улангом и Малаха-Оола от северо-западной части Китая, эти скальные гряды называются Цы. Они также встречаются на покрытых лесом равнинах Ориноко, окруженных самой пышной растительностью (Relation Hist. t. ii. p. 279). Посреди этих плоских пластинчатых массивов гранита и сиенита диаметром около тысячи футов, лишенных всякой растительности, за исключением нескольких скудно распространенных лишайников, мы находим небольшие островки почвы, покрытые низкими и всегда цветущими растениями, которые придают им вид маленьких садов. Монахи Верхнего Ориноко считают, что эти голые и идеально ровные поверхности скал, когда они имеют значительную протяженность, особенно склонны вызывать лихорадку и другие болезни. Несколько миссионерских деревень были покинуты или перемещены в другие места из-за этого мнения, которое очень широко распространено. Предположим, что это мнение верно, следует ли приписывать такое влияние этих плоских скал или лакшас химическому воздействию на атмосферу или просто эффекту повышенной радиации?

[5] стр. 2.— *“Льянос и Пампасы Южной Америки и прерии Миссури”.*

Физические и геогностические представления, сложившиеся относительно западной части Северной Америки, были во многих отношениях скорректированы авантюрным путешествием майора Лонга, превосходными трудами его компаньона Эдвина Джеймса и, в особенности, всесторонними наблюдениями капитана Фремонта. Эти и все другие недавние сообщения теперь выставляют в ясном свете то, что в моей работе о Новой Испании я мог выдвинуть только

в качестве предположения относительно горных хребтов и равнин к северу. При описании природы, так же как и при исторических исследованиях, факты долгое время остаются изолированными, пока путем кропотливого исследования они не будут приведены в связь друг с другом.

Восточное побережье Соединенных Штатов Северной Америки проходит с юго-запада на северо-восток, в том же направлении, что и побережье Бразилии в южном полушарии от Ривер Плейт до Олинды. В обоих полушариях на небольшом расстоянии от восточного побережья существуют две горные цепи; они более близки параллельно друг другу, чем к более западной цепи, называемой в Южной Америке Кордильерами Перу и Чили, а в Северной Америке Скалистыми горами. Бразильская горная система образует изолированную группу, самые высокие вершины которой (Итаколуми и Итамбе) не поднимаются выше высоты 900 туазов (5755 английских футов). Самые восточные хребты, ближайшие к Атлантике, следуют в едином направлении от SSW. к NNE.; к западу группа становится шире, но значительно уменьшается в высоте. Холмы Паресис подходят к рекам Итенес и Гуапоре, а горы Агуапехи (к югу от Виллабеллы) приближаются к высоким Андам Кочабамба и Санта-Крус-де-ла-Сьерра.

Между восточной и западной цепями - бразильскими горами и Кордильерами Перу — нет непосредственной связи, поскольку низменная провинция Чикитос, представляющая собой продольную долину, протянувшуюся с севера на юг и выходящую на равнины Амазонки и реки Плейт, отделяет Бразилию на востоке от Альто-Перу на западе. Здесь, как в Польше и России, часто почти незаметный подъем грунта (называемый по-славянски Ували) образует разделяющую линию воды между Пилькомайо и Мадейрой, между Агуапехи и Гуапоре, а также между Парагваем и Рио-Топаayos. Возвышенность проходит к юго-востоку от Чаянты и Помабамбы (19°-20° широты), пересекает провинцию Чикитос, которая после изгнания иезуитов снова стала почти terra incognita, и образует на северо-востоке, где есть только отдельные горы, “divortia aquarum” у истоков Бауреса и недалеко от Виллабеллы, лат. 15°-17°.

Эта линия разделения вод важна с точки зрения удобства общения и роста культуры: севернее (2-3° северной широты) аналогичная линия отделяет бассейн Ориноко от бассейна Амазонки и Рио-Негро. Эти возвышения или выпуклости на равнинах (называемые Фронтином terra tumores) можно рассматривать как неразвитые горные системы, которые соединяли две, казалось бы, изолированные группы (Сьерра-Париме и бразильские горы) с Андами Тимана и Кочабамба. Эти соотношения, которым до сих пор уделялось мало внимания, являются основанием для разделения Южной Америки, которое я провел, на три бассейна, а именно: обитатели нижнего Ориноко, Амазонки и Рио-де-ла-Платы. Первая и последняя из них - степи или прерии; средний бассейн Амазонки, между Сьерра-Париме и бразильской группой гор, представляет собой покрытую лесом равнину или *Хилею*.

Если мы хотим в столь же кратком изложении очертить природные особенности Северной Америки, давайте сначала обратим внимание на горную цепь, которая, протянувшись с юго-востока на северо-запад, сначала низкая и узкая, а затем увеличивающаяся как в ширину, так и в высоту от Панамы до Верагуа, Гватималы и Мексики (где она была очагом цивилизации, предшествовавшей приходу европейцев), задерживает общее экваториальное течение вод океана и служит препятствием для более быстрых торговых сношений Европы и Западной Африки с восточными частями Азии. К северу от 17-го градуса широты и знаменитого перешейка Теуантепек горы, отходя от побережья Тихого океана и следуя более прямым курсом

на север, превращаются во внутренние Кордильеры. На севере Мексики "Журавлиные горы" (Сьерра-де-лас-Грульяс) являются частью цепи Скалистых гор. Здесь берут начало на западе Колумбия и Рио-Колорадо в Калифорнии; а на востоке - Рио-Роксо-де-Натчиточес, Кандиан, Арканзас и Платт, или мелкая река, название, которое в последнее время по невежеству было преобразовано в название ривер Плейт, обещающее серебро. Между истоками этих рек (от Н. лат. От 37° 20' до 40° 13') возвышаются три высокие вершины (сформированные из гранита, содержащего много роговой обманки и мало слюды), называемые Спэниш-Пик, пик Джеймса или Пайка, и Биг-Хорн или Пик Лонга. (See my Essai Politique sur la Nouvelle Espagne, 2me édit. t. i. pp. 82 and 109.) Высота этих пиков превышает высоту любой из вершин Анд Северной Мексики, которые, действительно, от 18-й и 19-й параллелей широты или от группы Орисаба и Попокатепетль (соответственно 2717 туазов или 17374 английских футов и 2771 туаз или 17720 английских футов) до Санта-Фе и Таоса никогда не достигают пределов вечного снега. Джеймс Пик, на лат. 38 ° 40', предположительно равняется 1798 туазам, или 11497 английским футам; но из этой высоты только 1335 туазов (8537 английских футов) были измерены тригонометрически, остальные 463 туаза, или 2960 английских футов, зависят, в отсутствие барометрических наблюдений, от неточных оценок уклона ручьев. Поскольку тригонометрические измерения вряд ли когда-либо могут быть проведены с уровня моря, измерения недоступных высот, как правило, должны быть частично тригонометрическими, а частично барометрическими. Оценки падения рек, их скорости и протяженности настолько обманчивы, что равнина у подножия Скалистых гор, ближайшая к упомянутым выше вершинам, была оценена еще до важной экспедиции капитана Дж. Фремонт, иногда на высоте 8000, а иногда и 3000 футов. (Экспедиция Лонга, том ii. стр. 36, 362, 382, Приложение. стр. xxxvii.) Именно из-за подобного недостатка барометрических измерений истинная высота Гималаев так долго оставалась неопределенной; но теперь ресурсы, необходимые для развития науки, увеличились в Индии до такой степени, что капитан Джерард, находясь на Тархиганге, близ Сатледжа, к северу от Шипке, на высоте 19411 английских футов, после того как сломал три барометра, у него осталось еще четыре таких же точных. (Критические исследования по филологии и географии, 1824, стр. 144.)

Фремонт в ходе экспедиции, которую он предпринял в 1842-1844 годах по заказу правительства Соединенных Штатов, обнаружил самую высокую вершину всей цепи Скалистых гор к северу-северо-западу от пиков Спэниш, Джеймс, Лонг и Ларамы. Эта снежная вершина, высоту которой он измерил барометрически, принадлежит к группе гор Уинд-Ривер. На большой карте, отредактированной полковником Абертом, начальником топографического управления в Вашингтоне, он носит название Фремонтс-Пик и расположен на 43 ° 10' северной широты. и 110 ° 13' западной долготы. от Гринвича, почти на 5½ ° севернее Испанского пика. Его высота, по прямым измерениям, составляет 12730 французских или 13568 английских футов. Это сделало бы пик Фремонт на 324 туаза (или 2072 английских футов) выше высоты, присвоенной Лонгом пику Джеймса, который, судя по его положению, идентичен пику Пайк на карте, упомянутой выше. Горы Уинд-Ривер образуют *divortia aquarum*, или водораздел между водами, текущими к обоим океанам. Капитан Фремонт (в своем Официальном отчете об исследовательской экспедиции в Скалистые горы в 1842 году и в Орегон и Северную Калифорнию в 1843-44 годах, стр. 70) говорит: "Мы видели, с одной стороны, бесчисленные горные озера и истоки Рио-Колорадо, которая несет свои воды через Калифорнийский залив в Тихий океан; а с другой стороны, глубокую долину реки Уинд, где расположены истоки реки Йеллоустоун, одного из главных рукавов Миссури, который соединяется с Миссисипи в Сент-Луисе. К северо-западу возвышаются, покрытые вечными снегами, вершины, называемые Труа-Тетон, где находится

настоящий исток самой Миссури, недалеко от истоков Орегона или Колумбии, или истока того ее ответвления, которое называется Снейк-Ривер или Льюис-Форк.” К удивлению отважных путешественников, они обнаружили, что вершину пика Фремонт посещают пчелы: возможно, подобно бабочкам, которых я видел, также среди вечных снегов, но в гораздо более возвышенных районах Анд Перу, их невольно занесло туда восходящими течениями из воздуха. Я видел в Тихом океане, на большом расстоянии от берега, крупных крылатых чешуекрылых насекомых, падающих на палубу корабля, которые, без сомнения, были унесены далеко в море береговыми ветрами.

Карта и географические исследования Фремонта охватывают обширный регион от слияния реки Канзас с Миссури до водопадов Колумбии и миссий Санта-Барбара и Пуэбло-де-лос-Анджелес в Новой Калифорнии; или пространство в 28 градусов долготы и от 34-й до 45-й параллели широты. Четыреста пунктов были определены гипсометрически с помощью барометрических наблюдений и, по большей части, географически с помощью астрономических наблюдений; так что район, который с учетом изгибов маршрута составляет 3600 географических миль, от устья Канзас до форта Ванкувер и берегов Тихого океана (почти на 720 миль больше, чем расстояние от Мадрида до Тобольска), был представлен в профиль, показывая относительные высоты над уровнем моря. Поскольку я был, я полагаю, первым человеком, который взялся изобразить в геогностическом профиле форму целых стран, таких как Пиренейский полуостров, высокогорье Мексики и кордильеры Южной Америки (полуперспективные прогнозы сибирского путешественника аббата Чаппа были основаны на простых и, как правило, необдуманных оценках стока рек), мне доставило особое удовольствие увидеть графический метод представления формы земли в вертикальном направлении или возвышения твердых частей нашей планеты над ее водной поверхностью. покрытие, нанесенное в таком большом масштабе, как это было сделано на карте Фремона. В средних широтах от 37° до 43° Скалистые горы представляют собой, помимо более высоких снежных вершин, сравнимых по высоте с пиком Тенерифе, возвышенные равнины, протяженность которых едва ли встречается где-либо еще на поверхности земли, и почти вдвое более обширные в восточном и западном направлениях, чем у мексиканских плато. От группы гор, которая начинается немного западнее Форта Ларамы, до гор Вахсатч, наблюдается непрерывное вздутие почвы от 5300 до 7400 английских футов над уровнем моря. Можно даже сказать, что аналогичная высота занимает все пространство от 34° до 45° между собственно Скалистыми горами и калифорнийской цепью снежных берегов. Это пространство, нечто вроде широкой продольной долины, подобной долине озера Титиака, было названо Джозефом Уокером, путешественником, хорошо знакомым с этими западными регионами, и капитаном Фремоном “Великим бассейном”. Это терра инкогнита площадью не менее 128 000 квадратных миль, засушливая, почти полностью лишенная человеческого населения и изобилующая солеными озерами, самое большое из которых находится на высоте 4200 английских футов над уровнем моря и соединено с узким озером Юта. (Фремонт, Отчет исследовательской экспедиции, стр. 154 и 273-276.) Последнее упомянутое озеро принимает обильные воды “Рок-Ривер”; Тимпан Ого, на языке Юты. Отец Эскаланте, путешествуя в 1776 году из Санта-Фе-дель-Нуэво, Мексика, в Монтерей в Новой Калифорнии, обнаружил “Большое соленое озеро” Фремонта и, перепутав озеро и реку, дал ему название Лагуна-де-Тимпаного. В качестве такового я поместил его на свою карту Мексики; и это дало повод для многочисленных некритических дискуссий о предполагаемом несуществовании большого внутреннего соленого озера в Северной Америке — вопрос, ранее поднятый хорошо информированным американским географом Таннером. (Гумбольдт, "Атлас

Мексика", планша 2; "Очерки политики Новой Испании", Т. i, стр. 231, Т. ii, стр. 243, 313 и 420; Фремон, Верхняя Калифорния, 1848, стр. 9; а также Дюфло де Мофра, "Исследование Орехона", 1844, Т. ii, стр. 40.) Галлатин прямо говорит в Мемуарах об аборигенных расах в "Археологии Америки", том ii, стр. 140: "Генерал Эшли и мистер Дж. С. Смит нашли озеро Тимпаного почти на той же широте и долготе, что были указаны ему в Атласе Мексики Гумбольдта".

Я остановился на замечательном вздутии почвы в районе Скалистых гор, потому что, несомненно, благодаря своей высоте и протяженности оно оказывает влияние, которое до сих пор мало учитывалось, на климат всего континента Северная Америка на юге и востоке. На обширном непрерывном плато Фремонт каждую ночь в августе видел, как вода покрывается льдом. Возвышение этого региона также не менее важно с точки зрения социального состояния и прогресса великих Соединенных Штатов Северной Америки. Хотя высота линии разделения вод почти равна высоте перевалов Симплон (6170 французских, или 6576 английских футов), Сен-Готард (6440 французских, или 6865 английских футов) и Сен-Бернар (7476 французских, или 7969 английских футов), однако подъем настолько постепенный, что не создает препятствий для использования колесных экипажей всех видов в сообщении между бассейнами Миссури и Орегона; другими словами, между штатами на берегу Атлантического океана напротив Европы и новыми поселениями на юге. Орегон и Колумбия напротив Китая. Расстояние по маршруту от Бостона до Астории на Тихом океане в устье Колумбии, в зависимости от разницы в долготах, составляет 2200 географических миль, или примерно на одну шестую меньше расстояния от Лиссабона до Урала близ Екатерининбурга. Из—за пологости подъема на высокое плато, которое ведет из Миссури в Калифорнию и в бассейн Орегона, — (от реки и форта Ларами, на северном притоке реки Платт, до Форта Холл на Льюис-Форк в Колумбии, все места для стоянок, высота которых была измерена, составляли от пяти до семи тысяч, а в Олд-Парке даже 9760 французских или 10 403 английских футов); — было нелегко определить положение кульминационной точки, или "divortia aquarum". Это к югу от реки. Горы Уинд-Ривер, расположенные почти на полпути между Миссисипи и побережьем Тихого океана, на высоте 7027 французских, или 7490 английских футов; следовательно, всего на 450 французских, или 480 английских, футов ниже перевала большого Сен-Бернара. Иммигранты называют этот пункт "Южным перевалом". (Отчет Фремона, стр. 3, 60, 70, 100, 129). Он расположен в приятном районе, в котором встречаются слюдяные сланцы и гнейсовые породы, покрытые многими видами артемизии, особенно *Artemisia tridentata* (Nuttall), астрами и кактусами. Астрономические определения дают широту 42° 24' и долготу 109° 24' западной долготы от Гринвича. Адольф Эрман уже обращал внимание на то обстоятельство, что направление большой цепи Алданских гор на востоке Азии, которая отделяет ручьи, впадающие в Лену, от тех, которые текут к Тихому океану, если протянуть их по поверхности земного шара в направлении большого круга, проходит через несколько вершин Скалистых гор, между параллелями 40° и 55°. "Таким образом, американская и азиатская горные цепи, по-видимому, принадлежат к одной большой трещине, следующей по направлению большого круга, или кратчайшего пути от точки к точке". (Compare Erman's Reise um die Erde, Abth. I. Bd. iii. S. 8, Abth. II. Bd. i. S. 386, with his Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, Bd. vi. S. 671).

Скалистые горы, спускающиеся к реке Маккензи, которая большую часть года покрыта льдом, и высокогорье, из которого поднимаются отдельные покрытые снегом вершины, совершенно не похожи на более западные и более высокие горы побережья или цепь Калифорнийских Приморских Альп, Сьерра-Невада-де-Калифорния. Каким бы неудачным ни было выбранное ныне общепринятое название Скалистых гор для обозначения самого северного продолжения

Центральной цепи Мексики, мне не кажется желательным менять его, как это часто предлагалось, на название цепи Орегон. Хотя в этих горах действительно находятся истоки Льюиса, Кларка и Норт-Форка, трех главных рукавов, образующих могучую реку Орегон, или Колумбию, однако эта река также прорывается через калифорнийскую цепь заснеженных Приморских Альп, одетых снегом. Название округа Орегон также используется политически и официально для обозначения меньшей территории к западу от береговой цепи, где расположены Форт Ванкувер и поселения Валахмутти, и поэтому тем более желательно не давать названия Орегона ни Центральной, ни Береговой цепи. Это название связано с весьма странной ошибкой выдающегося географа М. Мальтебраны: прочитав на старой испанской карте: “И до сих пор неизвестно (у aun se ignora), где находится исток этой реки” (река, ныне называемая Колумбией), “он подумал, что узнал в слове ignora название штата Орегон”. (See my *Essai politique sur la Nouvelle Espagne*, T. ii. p. 314).

Скалы, которые там, где Колумбия прорывается через Цепь, образуют Водопады, отмечают продолжение Сьерра-Невады-де-Калифорния от 44-го до 47-го градуса широты. (Фремон, Географические мемуары о Верхней Калифорнии, 1848, стр. 6.) Это северное продолжение включает в себя три колоссальные вершины горы Джефферсон, горы Худ и горы Святой Елены, которые возвышаются более чем на 14540 французских или 15500 английских футов над уровнем моря. Таким образом, высота этой Береговой цепи, или Хребта, намного превышает высоту Скалистых гор. “Во время восьмимесячного путешествия вдоль Приморских Альп,” говорит капитан Фремон в своем отчете, стр. 274, “у нас всегда были в поле зрения снежные вершины; мы преодолели Скалистые горы через Южный перевал на высоте 7027 (7490 е.) футов, но мы обнаружили перевалы Приморских Альп, которые разделены на несколько параллельных хребтов, более чем на 2000 футов выше”; следовательно, всего около 1170 футов (1247 е.) ниже вершины Этны. Это чрезвычайно примечательно и напоминает нам о разнице между восточными и западными кордильерами Чили, заключающейся в том, что только ближайшая к морю горная цепь (Калифорнийский хребет) имеет все еще действующие вулканы. Видно, что конические горы Ренье и Сент-Хеленс почти постоянно испускают дым, а 23 ноября 1843 года гора Сент-Хеленс выбросила большое количество пепла, который покрыл берега Колумбии на протяжении сорока миль, как снег. К хребту вулканического побережья также относятся (в Русской Америке на крайнем севере) гора Святого Ильи высотой 1980 туазов, согласно Лаперузу, и 2792 туаза, согласно Маласпине (12660 и 17850 футов над уровнем моря), и гора Фэрвезер (Серро-де-Буэн-Темпо) высотой 2304 туаза, или 14732 фута над уровнем моря. Предполагается, что обе эти горы все еще являются действующими вулканами. Экспедиция Фремонта (которая была важна как из-за своих ботанических, так и геологических результатов) собрала в Скалистых горах вулканические продукты, такие как шлакообразный базальт, трахит и даже обсидиан, и обнаружила потухший вулканический кратер немного восточнее Форт-Холла (43 ° 2' широты). 112 ° 28' в.д.); но нет никаких признаков того, что вулканы все еще активны, то есть время от времени выбрасывают лаву или пепел. Мы не должны смешивать с такой деятельностью все еще недостаточно объясненный феномен “дымящихся холмов”; “кот-брюле”, или “огненных земель”, как их называют английские поселенцы и туземцы, говорящие по-французски. Точный наблюдатель М. Николле говорит: “гряды низких конических холмов почти периодически покрываются густым черным дымом, и часто в течение двух или трех лет подряд. Пламени не видно”. Это явление проявляется главным образом в районе Верхнего Миссури и еще ближе к восточному склону Скалистых гор, где река носит местное название Манкизита-Ватпа, или “река дымящейся земли”. В окрестностях “дымящихся холмов” найдены

шлаковидные псевдовулканические продукты, такие как разновидность фарфоровой яшмы. После экспедиции Льюиса и Кларка распространилось мнение, что Миссури откладывает на своих берегах настоящую пемзу. Мелкоячеистые беловатые массы были перепутаны с пемзой. Профессор Дюкатель был склонен приписать это явление, которое в основном наблюдалось в меловой формации, "разложению воды сернистым пиритом и реакции на пластах бурого угля". (Сравните отчет Фремона, стр. 164, 184, 187, 193 и 299, с иллюстрацией Николле гидрографического бассейна Верхнего течения реки Миссисипи, 1843, стр. 39-41.)

Если, завершая эти несколько общих соображений по физической географии Северной Америки, мы еще раз обратим наше внимание на пространства, отделяющие две расходящиеся береговые цепи от центральной, мы обнаружим разительный контраст, с одной стороны, с засушливым необитаемым плато высотой более пяти или шести тысяч футов, которое на западе находится между центральной цепью и Калифорнийскими Приморскими Альпами, окаймляющими Тихий океан; а с восточной стороны Скалистых гор, между ними и Аллеганскими горами (высочайшие вершины которых, маунт Вашингтон и Маунт Марси, находятся, согласно до Лайеля, 6240 и 5066 французских или 6652 и 5400 английских футов над уровнем моря) обширная, хорошо орошаемая и плодородная низкая равнина или бассейн Миссисипи, большая часть которой находится на высоте от 400 до 600 французских футов над уровнем моря, или примерно в два раза выше равнин Ломбардии. Гипсометрическая структура этого восточного региона, *т. е.* Высота нескольких его частей над уровнем моря, была выяснена благодаря ценным трудам очень талантливого французского астронома Николле, которого наука лишилась из-за слишком ранней смерти. Его большая и превосходная карта Верхнего Миссисипи, составленная в 1836-1840 годах, основана на 240 астрономически определенных широтах и 170 барометрических измерениях высоты. Равнина, на которой расположен бассейн Миссисипи, является единым целым с Северо-Канадской равниной, так что одна низменность простирается от Мексиканского залива до Северного Ледовитого моря. (Сравните мою историческую статью, Т. iii. стр. 234, и отчет Николле Сенату Соединенных Штатов, 1843, стр. 7 и 57.) Там, где равнина волнистая и где между 47° и 48° широты низкие холмы (кот-де-прери и кот-де-Буа, по все еще неанглийской терминологии туземцев) образуются соединенными хребтами, эти хребты и пологие возвышенности отделяют воды, текущие к Гудзонову заливу, от тех, которые стремятся к Мексиканскому заливу. Такая разделительная линия образуется к северу от озера Верхнее высотами Миссабей, а еще западнее - "Надземными горами", на которых в 1832 году были впервые обнаружены истинные истоки Миссисипи, одной из крупнейших рек в мире. Самая высокая из этих горных цепей едва достигает высоты от 1400 до 1500 (от 1492 до 1599 английских) футов. От Сент-Луиса, немного южнее слияния Миссури и Миссисипи, до устья последней реки в старофранцузском Бализе, перепад составляет всего 357 (380 английских) футов, а расстояние по маршруту составляет более 1280 географических миль. Поверхность озера Верхнее находится на высоте 580 (618 английских) футов над уровнем моря, а его глубина у острова Магдалина составляет 742 (791 английский) фута; следовательно, его дно находится на 162 (173 английских) фута ниже поверхности океана. (Николле, стр. 99, 125 и 128.)

Бельтрами, который отделился от экспедиции майора Лонга в 1825 году, хвастался тем, что открыл исток Миссисипи в озере Касс. Река в верхней части своего русла протекает через четыре озера, вторым из которых является озеро Касс. Самое верхнее - озеро Истака (лат. 47° 13' в.д.). 95° 0') и впервые был признан истинным источником Миссисипи во время экспедиции Скулкрафта и Аллена в 1832 году. Эта впоследствии могучая река имеет всего 17 футов в ширину

и 15 дюймов в глубину, когда вытекает из уникального озера Истака в форме подковы. Только во время научной экспедиции Николле в 1836 году было получено четкое представление о местности, которое стало определенным благодаря астрономически определенному положению. Высота истоков Миссисипи, а именно. самый удаленный приток, получаемый озером Истака от водораздельного хребта, или “Надземной части”, находится на высоте 1575 (1680 английских) футов над уровнем моря. В непосредственной близости, и действительно на южном склоне того же водораздельного хребта, находится озеро Элбоу, в котором берет свое начало меньшая Северная река Ред-Ривер, которая после многих извилин впадает в Гудзонов залив. Карпатские горы представляют схожие условия с точки зрения близости и взаимного расположения истоков рек, которые направляют свои воды соответственно в Черное и Балтийское моря. Двадцать небольших озер, образующих узкие группы к югу и западу от озера Истака, получили от М. Николле имена выдающихся европейских астрономов, как противников, так и друзей. Таким образом, карта становится своего рода географическим альбомом, напоминая ботанический альбом Руиса и Павона "Flora Peruviana", в котором названия новых родов растений были адаптированы к Придворному календарю и различным изменениям, происходящим в Секретариате.

К востоку от Миссисипи все еще частично преобладают густые леса; но к западу от реки есть только Прерии, в которых большими стадами пасутся буйволы (*Bos americanus*) и мускусные быки (*Bos moschatus*). Оба этих животного (самые крупные в Новом Свете) служат пищей кочующим индейцам, апачам льянерос и апачам липанос. Ассинибойны иногда убивают за несколько дней от семи до восьми сотен бизонов в так называемых “бизоньих парках”, искусственных загонах, в которые загоняют дикие стада. (Maximilian, Prinz zu Wied, Reise in das innere Nord-America, Bd. i. 1839, S. 443.) Американский бизон, или буйвол, называемый мексиканцами сиболо, которого часто убивают только ради языка, высоко ценимого лакомства, ни в коем случае не является простой разновидностью зубра Старого Континента; хотя некоторые другие виды животных, такие как лось (*Cervus alces*) и северный олень (*Cervus tarandus*), и даже, что касается человеческой расы, низкорослый полярный человек, распространены в северных частях обоих континентов, что свидетельствует об их давнем родстве. Мексиканцы называют европейского быка на ацтекском диалекте “кваквуауэ”, рогатое животное, от *quaquahuitl*, "рог". Некоторые очень большие рога крупного рогатого скота, найденные в древних мексиканских постройках недалеко от Куэрнаваки, к юго-западу от города Мехико, как мне кажется, принадлежали мускусному быку. Канадского бизона можно приручить к сельскохозяйственному труду. Он размножается с европейским скотом, но долгое время было неясно, является ли гибрид плодовитым. Альберт Галлатин, который, прежде чем появиться в Европе в качестве выдающегося дипломата, путем личного осмотра приобрел обширные знания о необработанных частях Соединенных Штатов, уверяет нас, что “смешанная порода была довольно распространена пятьдесят лет назад в некоторых северо-западных графствах Вирджинии; и коровы, являющиеся потомками этой смеси, размножались так же, как и все другие”. “Я не помню,” добавляет он, - чтобы взрослых бизонов приручали, но иногда молодых бизонят ловили собаки, их выращивали и выгоняли вместе с европейскими коровами”. В Мононгахеле долгое время весь скот принадлежал к этой смешанной породе, но поступали жалобы на то, что они давали очень мало молока. Любимая пища бизонов или буйволов - *Tripsacum dactyloides* (в Северной Каролине его называют травой буйвола) и неописанный вид клевера, близкий к *Trifolium repens* и обозначенный Бартоном как *Trifolium bisonicum*.

Я уже обращал внимание в другом месте (*Cosmos*, том ii. примечание 455, английское изд.) на то обстоятельство, что, согласно заявлению заслуживающего доверия Гомары ("Генеральная история Индии", глава 214), в шестнадцатом веке на северо-западе Мексики, на 40 ° широты, все еще жило индейское племя, основным богатством которого были стада ручных бизонов (*bueyes con una giba*). Но, несмотря на возможность приручения бизона, несмотря на количество молока, которое он дает, и несмотря на стада лам в Кордильерах Перу, когда была открыта Америка, не было обнаружено ни скотоводческой жизни, ни скотоводческих народов, и нет никаких исторических свидетельств того, что эта промежуточная стадия в жизни народов когда-либо существовала там. Стоит отметить, что американский буйвол или зубр оказал влияние на географический прогресс в непроходимых горных регионах. Эти животные кочуют зимой, в поисках более мягкого климата, стадами в несколько тысяч особей к югу от реки Арканзас. Во время этих миграций их размеры и громоздкость затрудняют им переход через высокие горы. Поэтому, когда встречается хорошо протоптанная буйволицами тропа, желательно следовать по ней, так как она обязательно приведет к наиболее удобному перевалу через горы. Таким образом, лучшие маршруты через горы Камберленд, в юго-западных частях Вирджинии и Кентукки, в Скалистых горах между истоками Желтого Камня и Платт, а также между южным ответвлением Колумбии и Рио-Колорадо в Калифорнии были заранее размечены тропами буйволов. Развитие поселений и земледелия постепенно вытеснило бизонов из всех восточных штатов: раньше они кочевали по берегам Миссисипи и Огайо далеко за пределы Питтсбурга. (Американская археология, том ii., 1836, стр. 139.)

От гранитных утесов Диего Рамиреса, — в глубоко изрезанной и пересеченной Огненной земле, которая содержит на востоке силурийские сланцы, а на западе такие же сланцы, измененные метаморфическим воздействием подземного огня (*Darwin's Journal of Researches into Geology and Natural History of the Countries*, посещенных в 1832-1836 годах кораблями *Adventure* и *Beagle*, стр. 266), — до Северного Полярного моря Кордильеры простираются в длину более чем на 8000 географических миль. Это самая длинная, хотя и не самая возвышенная цепь на нашей планете; она поднимается из расщелины, идущей в направлении меридиана от полюса к полюсу и превышающей по линейному расстоянию интервал, который на Старом Континенте отделяет Геркулесовы столбы от Ледяного мыса Чукчи на северо-востоке Азии. Там, где Анды разделяются на несколько параллельных цепей, замечено, что ближайшие к морю хребты обычно являются теми, которые проявляют наибольшую вулканическую активность; но также неоднократно наблюдалось, что, когда явления все еще активного подземного огня исчезают в одной цепи, они вспыхивают в другой цепи, идущей параллельно ей. Вообще говоря, вулканические конусы расположены в направлении, соответствующем оси направления всей цепи; но в высокогорных районах Мексики действующие вулканы расположены вдоль поперечной расщелины, идущей от моря к морю в восточном и западном направлениях. (*Humboldt, Essai Politique*, T. ii. p. 173.) Там, где в результате возвышения горных массивов в древнем гофрировании или складчатости земной коры был открыт доступ к расплавленным недрам, эти недра продолжают воздействовать через расселину на поднявшуюся стенообразную массу. То, что мы сейчас называем горной цепью, не сразу обрело свое нынешнее состояние: породы, очень разные по возрасту, накладываются друг на друга и выходят на поверхность по рано образовавшимся каналам. Различная природа образований обусловлена излиянием и подъемом изверженных пород, а также медленным и сложным процессом метаморфического воздействия, происходящим в расщелинах, заполненных парами и благоприятных для теплопроводности.

Долгое время, с 1830 по 1848 год, кульминационными или самыми высокими точками Кордильер Нового континента считались следующие.

Невадо-де-Сората, также называемый Анкохума или Тусубайя, (С. лат. 15° 52' с.ш.) немного южнее деревни Сората или Эскибель, в восточной части Боливийского хребта: высота 3949 туазов, или 23692 парижских, или 25250 английских футов.

Невадо-де-Иллимани, к западу от миссии Юрупана (лат. 16° 38') в том же горном массиве, что и Сората: высота 3753 туаза, или 22518 парижских, или 24000 английских футов.

Чимборасо (1° 27' южной широты) в провинции Кито: высота над уровнем моря 3350 туазов, или 20100 парижских, или 21423 английских фута.

Сората и Иллимани были впервые измерены выдающимся геологом мистером Пентлендом в 1827 году, а также в 1838 году. С момента публикации в июне 1848 года его большой карты бассейна озера Титикака мы знаем, что вышеупомянутые высоты этих двух гор составляют соответственно 3960 и 2851 английский фут, что слишком велико. Карта указывает на Сорату 21286, а на Иллимани 21149 английских футов. Более точный расчет тригонометрических операций 1838 года привел мистера Пентленда к этим новым результатам. По его словам, в западных Кордильерах есть четыре вершины высотой от 21700 до 22350 английских футов. Самый высокий из них, пик Сахама, таким образом, был бы на 926 английских футов выше, чем Чимборасо, и всего на 850 английских футов ниже, чем вулкан Аконгагуа, измеренный экспедицией "Бигль" (Рассказ Фиц Роя, том ii, стр. 481.)

[6] стр. 3.— *“Пустыня близ базальтовых гор Харудш.”*

Рядом с египетскими озерами Натрон (которые во времена Страбона еще не были разделены на шесть водохранилищ) находится гряда холмов, которая круто поднимается с северной стороны и тянется с востока на запад мимо Феццана, где, наконец, кажется, вливается в цепь Атласских гор. Она разделяет на северо-востоке Африки, как в Атласе - на северо-западе Африки, населенную морскую Ливию Геродота и страну берберов, или Биледульгерид, изобилующую дикими животными. От пределов Среднего Египта весь регион к югу от 30-го градуса Северной широты представляет собой песчаное море, в котором разбросаны острова, или оазисы, содержащие источники воды и цветущую растительность. Число этих оазисов, которых древние насчитывали только три и которые Страбон сравнивал с пятнами на шкуре пантеры, значительно пополнилось открытиями современных путешественников. Третьим оазисом древних, ныне называемым Сива, был Номос Амона; резиденция жрецов, место отдыха караванов, место расположения храма рогатого Амона и предполагаемого периодически охлаждающегося Солнечного источника. Руины Уммибиды (Омм-Бейда), бесспорно, принадлежат укрепленному караван-сарая при храме Амона и, следовательно, к самым древним памятникам, дошедшим до нас с ранней зари цивилизации. (Caillaud, Voyage à Syouah, p. 14; Ideler in den Fundgruben des Orients, Bd. iv. S. 399–411).

Слово "оазис" египетского происхождения и является синонимом Ауасиса и гиасиса (Страбон, lib. ii. стр. 130, lib. xvii. с. 813, Касс.; Herod. lib. iii. глава 26, с. 207, Вессель). Абульфедда называет оазисы эль-Вах. В поздние времена Цезарей злоумышленников отправляли в оазисы; их ссылали на эти острова в песчаном море, подобно тому как испанцы и англичане отправляли

преступников на Фолклендские острова или в Новую Голландию. Спаситься через океан едва ли не легче, чем через пустыню. Плодородие оазисов может уменьшиться из-за нашествия песка.

Говорят, что небольшая горная цепь Харудш состоит из базальтовых холмов гротескной формы (Ritter's Afrika, 1822, S. 885, 988, 993 и 1003). Это гора Плиния; и ее западная оконечность или продолжение, называемое горами Суда, было исследовано моим несчастным другом, предприимчивым путешественником Ричи. Это извержение базальта в третичном известняке, представляющее собой ряды холмов, резко поднимающихся из похожих на дамбы трещин, по-видимому, аналогично извержению базальта на территории Висентина. Природа часто повторяет одни и те же явления в самых отдаленных частях земли. В известняковых образованиях “белого Харуджа” (Harudje el-Abiad), которые, возможно, относятся к старому мелу, Хорнеманн обнаружил огромное количество ископаемых рыбьих голов. Ритчи и Лайон отметили, что базальт гор Суда, как и базальт Монте-Берико, во многих местах был тесно перемешан с карбонатом извести — явление, вероятно, связанное с извержением через слои известняка. На карте Лиона даже упоминается доломит по соседству. Современные минералоги обнаружили в Египте сиенит и зеленокаменную породу, но не базальт. Возможно, материал для некоторых древнеегипетских ваз, которые иногда находят из настоящего базальта, мог быть взят из этих западных гор. Может быть, “обсидиановый лазурит” также был найден там? или базальт и обсидиан следует искать вблизи Красного моря? Полоса вулканических или извергающихся образований Харудша на окраине африканской пустыни напоминает геологу авгитовые везикулярные миндалевидные тела, фонолит и зеленокаменный порфир, которые встречаются только на северной и западной границах степей Венесуэлы и равнин Арканзаса, как бы на холмах древней береговой линии. (Гумбольдт, Историческое отношение, том ii, стр. 142; Экспедиция Лонга в Скалистые горы, том ii, стр. 91 и 405.)

[7] стр. 3. — *“Когда тропический восточный ветер внезапно унес его в море, покрытое водорослями”.*”

Примечательным явлением, хорошо известным среди моряков, является то, что вблизи африканского побережья (между Канарскими островами и островами Зеленого Мыса, и особенно между мысом Бохадор и устьем Сенегала), западный ветер часто заменяет обычный восточный или пассатный ветер тропиков. Именно широкие просторы пустыни Сахара являются причиной этого западного ветра. Воздух над нагретой песчаной равниной становится разреженным и поднимается, воздух с моря устремляется внутрь, заполняя образовавшуюся таким образом пустоту, и, таким образом, иногда возникает западный ветер, неблагоприятный для судов, направляющихся к американскому побережью, которые созданы таким образом, чтобы чувствовать близость излучающей тепло пустыни, даже не видя континента, которому она принадлежит. Смена сухопутных и морских бризов, которые дуют попеременно в определенные часы дня или ночи на всех побережьях, обусловлена одними и теми же причинами.

Древние писатели часто говорили о скоплении морских водорослей в окрестностях африканского побережья. Местоположение этого скопления является проблемой, которая тесно связана с нашими предположениями относительно масштабов финикийской навигации. В “Перипле”, который приписывают Скилаксу Кариандскому и который, согласно исследованиям Нибура и Летронна, был, весьма вероятно, составлен во времена Филиппа Македонского, за пределами Церне описывается большое количество фукуса, образующего покрытое водорослями море — своего рода “Саргассово море”; но указанная местность, как

мне кажется, очень сильно отличается от той, которая указана в труде, озаглавленном “De Mirabilibus Auscultationibus”, который долгое время незаслуженно носил громкое имя Аристотеля. (Сравните Scyl. Caryand. Peripl. в Hudson, том ii. стр. 53, с Aristot. de Mirab. Аускультация. в opp. omnia ex. rec. Bekkeri, p. 844, § 136.) Псевдо-Аристотель говорит: “Phœnician моряки, гонимые восточным ветром, вышел в четырех днях пути от гад части, где они нашли море поросшие камышом и водорослями (θρύον καὶ φύκος.) Морские водоросли обнажаются во время отлива и покрываются приливом”. Не говорит ли он здесь о мелком месте между 34 ° и 36 ° широты? Исчезла ли отмель в результате извержения вулкана? Вобонн говорит о скалах к северу от Мадейры. (Сравните также Эдриси, Geog. Nub., 1619, стр. 157.) В “Скилаксе” сказано: “Море за Керном не пригодно для судоходства из-за его большой мелководности, мутности и огромного количества морских трав. Морская трава лежит в пядь толщиной, а на верхушке у нее полно заострений, так что она колется”. Морские водоросли, встречающиеся между Церне (финикийская станция для груженных судов, Гаулеа, или, согласно Госселину, небольшой остров Федалла на северо-западном побережье Мавритании) и Кабо-де-Верде, в настоящее время никоим образом не образуют большого морского луга или связанного с ним участка фукуса, “mare herbidum”, подобного тому, что существует за Азорскими островами. В поэтическом описании побережья Фестом Авиеном (“О море”, ст. 109, 122, 388 и 408), при составлении которого, как говорит сам Авиен (ст. 412), он воспользовался журналами финикийских кораблей, препятствие в виде морских водорослей упоминается весьма обстоятельным образом; но его место расположено гораздо дальше на север, в направлении Иерна, “Священного острова”.

Sic nulla late flabra propellunt ratem,

Sic segnis humor æquoris pigri stupet.

Adjicit et illud, plurimum inter gurgites

Exstare fucum, et sæpe virgulti vice

Retinere puppim....

Hæc inter undas multa cæspitem jacet,

Eamque late gens Hibernorum colit.

Отмечая, что фукус и грязь или топь (πηλός), мелководье моря и постоянные штили, всегда упоминались древними как характеристики западного океана за Геркулесовыми столбами, можно склониться, особенно из-за упоминания о *штилях*, приписать что-то пунической хитрости - желанию великого торгового народа удержать других, опасаясь опасностей и трудностей, от соперничества с ними в западном мореплавании и торговле. Но даже в подлинных трудах Аристотеля (Meteorol. ii. стр. 1, 14) он придерживается того же мнения об отсутствии ветра в этих регионах и ищет объяснение тому, что он ошибочно принимает за факт наблюдения, но что, скорее, является сказкой моряка, в гипотезе, касающейся глубины моря. На самом деле штормовое море между Гадесом и островами Блаженных, или Удачливых островов (между Кадиксом и Канарскими островами), совсем не похоже на море дальше к югу между тропиками, где дуют нежные пассаты и которое испанцы очень характерно называют эль-Гольфо-де-лас-Дамас, Залив Леди. (Acosta Historia natural y moral de las Indias, lib. iii. cap. 4.)

Из моих очень тщательных исследований и сравнения вахтенных журналов многих английских и французских судов я делаю вывод, что старое и неопределенное выражение *Mar de Sargasso* включает в себя две отмели фукуса, из которых большая и самая восточная, удлиненной формы, расположена между параллелями 19° и 34° северной широты, на меридиане в 7 градусов к западу от острова Корво, одного из Азорских островов; в то время как меньшая и самая западная отмель округлой формы расположена между двумя островами. Бермуды и Багамские острова, (25° широты-31°, дл. 66°-74°.) Более длинная ось небольшой отмели, которую пересекают суда, идущие из Баксо-де-Плата (Кей д'Арджент, Силвер-Кей) к северу от Сан-Доминго к Бермудским островам, по-видимому, имеет направление 60° северной широты. Поперечная полоса зарослей *Fucus natans*, идущая в восточном и западном направлениях между параллелями 25° и 30°, соединяет большой и малый берега. Я имел удовольствие видеть, что эти выводы были одобрены моим уважаемым другом майором Реннеллом и приняты им в его великой работе о течениях, где он дополнительно поддержал и подтвердил их многими новыми и дополнительными наблюдениями. (Сравните Humboldt, *Relation Historique*, том i, стр. 202, и *Examen critique*, том iii, стр. 68-99, с "Исследованием течений Атлантического океана" Реннелла, 1832, стр. 184.) Две группы морских водорослей, включенные вместе с поперечной соединительной полосой под старым общим названием Саргассово море, занимают в общей сложности пространство, в шесть или семь раз превышающее площадь Германии.

Таким образом, именно растительность океана представляет собой наиболее замечательный пример совокупности "социальных растений" одного вида. На твердой земле саванны, или прерии, или травянистые равнины Америки, вересковые пустоши (*ericeta*) и леса Севера Европы и Азии, состоящие из хвойных деревьев, берез и ив, отличаются меньшей степенью однородности, чем талассофиты. На наших вересковых пустошах на севере, помимо преобладающей *Calluna vulgaris*, встречаются *Erica tetralix*, *E. ciliaris* и *E. cinerea*, а на юге - *Erica arborea*, *E. scoparia* и *E. mediterranea*. Однородность внешнего вида, обеспечиваемая *Fucus natans*, выше, чем у любого другого вида или ассоциации растений. Овьедо называет берега фукуса "лугами", прадерьяс-де-ярва. Учитывая, что остров Флорес был открыт в 1452 году Педро Веласко, уроженцем испанского порта Палос, путем наблюдения за полетом определенных птиц с острова Фаял, кажется почти невозможным, учитывая близость большой фукусовой отмели Корво и Флореса, что часть этих океанических лугов не была замечена до Колумба португальскими кораблями, унесенными штормами на запад. И все же изумление спутников Колумба в 1492 году, когда с 16 сентября по 8 октября их непрерывно окружали морские водоросли, показывает, что масштабы этого явления, по крайней мере, были ранее неизвестны морякам. Беспокойство, вызванное скоплением морских водорослей, и ропот его товарищей по этому поводу на самом деле не упоминаются Колумбом в выдержках из судового журнала, приведенных Лас Касасом. Он просто говорит о жалобах и ропоте относительно опасности, которой следует опасаться из-за слабых, но постоянных восточных ветров. Только сын, Фернандо Колон, при написании биографии своего отца попытался изобразить страхи моряков в драматической манере.

Согласно моим исследованиям, Колумб пересек большую банку фукуса в 1492 году, в лат. 28½°, а в 1493 году - 37° широты, оба раза в длину. от 38° до 41° з.д. Это с достаточной степенью уверенности выводится из записанной Колумбом оценки скорости судна и "расстояния, проходимого за день"; на самом деле выведено не из вахтенного журнала, а из данных, полученных по истечении получасовых песочных часов (*ampolletas*). Первое достоверное упоминание о судовом журнале (*catena della poppa*), которое мне удалось обнаружить,

относится к 1521 году, в "Журнале кругосветного путешествия Магеллана" Пигафетты. (Космос, том ii, стр. 259 и Примечание 405, английское изд.) Определение места нахождения корабля в то время, когда Колумб пересекал обширные луга, заросшие морскими водорослями, является тем более важным, что из него мы узнаем, что на протяжении трех с половиной столетий ситуация с этим огромным скоплением талассофитов, обусловленная либо местным характером морского дна, либо направлением Гольфстрима, оставалась неизменной. Такие свидетельства постоянства великих природных явлений с удвоенной силой привлекают внимание исследователя физики, когда они проявляются в постоянно движущейся океанической стихии. Хотя границы берегов фукуса значительно колеблются в соответствии с изменениями силы и направления преобладающих ветров, все же в середине 19 века мы все еще могли считать меридиан 41 ° западной долготы от Парижа (38 ° 38' западной долготы от Гринвича) главной осью "великого берега". В живом воображении Колумба представление о положении этого берега было тесно связано с большой физической демаркационной линией, которая, по его словам, разделяла земной шар на две части, с изменениями магнитного поля и с климатическими соотношениями. Колумб, когда не был уверен в своей долготе (февраль 1493 г.), ориентировался по появлению первых плавучих полос водорослей (*de la primera yerva*) на восточной окраине большой банки Корво. Физическая демаркационная линия была, благодаря мощному влиянию адмирала, преобразована 4 мая 1493 года в политическую линию, став знаменитой "демаркационной линией" между испанскими и португальскими правами владения. (Сравните *my Examen Critique*, том iii, стр. 64-99, и *Cosmos*, английское издание, том ii, стр. 279-280.)

[8] стр. 3.— "*Кочевые тиббо и туарики*".

Эти два народа населяют пустыни между Борну, Феццаном и Нижним Египтом. Впервые они стали известны нам с некоторой точностью благодаря путешествиям Хорнемана и Лайона. Тиббо или тиббоус кочуют по восточной части великой пустыни, а туатики (туереги) - по западной. Первые называются другими племенами "птицами" за то, что они находятся в постоянном движении. Туарики подразделяются на агадесских и тагазских. Их часто нанимают проводниками караванов и в торговле. Их язык такой же, как у берберов; и они, несомненно, принадлежат к числу примитивных ливийских народов. Туарики представляют собой замечательное физиологическое явление. Различные племена среди них, в зависимости от климата, бывают белыми, желтоватыми и даже почти черными; но у всех нет густой шерсти или негритянских черт лица. (*Exploration scientifique de l'Algérie*, T. ii. p. 343.)

[9] стр. 4.— "*Корабль пустыни*".

В восточных поэмах верблюда называют сухопутным кораблем или кораблем пустыни (Сефинет-эль-бадьет); Шарден, "Путешествия", новая редакция par Langlès, 1811, T. iii. стр. 376.

Но верблюд - это не просто переносчик по пустыне и связующее звено, которое, делая возможным общение между различными странами, соединяет их друг с другом: он также, как показал Карл Риттер в своих превосходных мемуарах о сфере распространения этих животных, является главным и неотъемлемым условием кочевой жизни народов на патриархальной стадии национального развития, в жарких частях нашей планеты, где дождей либо совсем нет, либо они очень редки. Жизнь ни одного животного не связана столь тесно естественными узами с определенной стадией развития жизни человека, — связь, исторически сложившаяся на протяжении нескольких тысяч лет, - как жизнь верблюда у бедуинских племен (*Asien*, Bd. viii.

Abth. i. 1847, S. 610 und 758). “Верблюд был совершенно неизвестен культурному народу Карфагена на протяжении всех веков их цветущего существования, вплоть до разрушения их города. Марусиане впервые ввели его в военное употребление в составе армий в Западной Ливии во времена Цезарей; возможно, вследствие его использования Птолемеями в коммерческих операциях в долине Нила. Гуанчи, жители Канарских островов и, вероятно, относящиеся к берберской расе, не были знакомы с верблюдом до 15 века, когда он был завезен нормандскими завоевателями и поселенцами. При, вероятно, очень ограниченном сообщении гуанчей с побережьем Африки небольшие размеры лодок препятствовали бы перевозке крупных животных. Истинная берберская раса, расселенная по всей внутренней части Северной Африки и к которой, как уже упоминалось, принадлежат тиббо и туарики, несомненно, обязана использованию верблюда в Ливийской пустыне и ее оазисах не только преимуществами общения, но и сохранением своего национального существования до наших дней. С другой стороны, негритянские расы никогда сами по себе не использовали верблюда; только вместе с завоевательными экспедициями и обращенческими миссиями бедуинов, несущих доктрины своего пророка по всей Северной Африке, полезное животное неджидов, набатеев и всех стран, населенных арамеями, распространилось на запад и было завезено среди черного населения. Готы водили верблюдов еще в четвертом веке до Нижнего Истра (Дуная), а Газневиды доставляли их в гораздо большем количестве до Индии и берегов Ганга”. Мы должны различать две эпохи в распространении верблюда по всей северной части Африканского континента: одну при Птолемах, действовавшую через Кирену на всем северо-западе Африки; и мусульманскую эпоху арабов-завоевателей.

Долгое время возникал вопрос, можно ли еще встретить тех домашних животных, которые были древнейшими спутниками человечества, — быков, овец, собак и верблюдов, — в состоянии первоначальной дикости. Хионггу в Восточной Азии принадлежат к народам, которые первыми приручили и дрессировали диких верблюдов как домашних животных. Составитель великого китайского труда “Си-ю-вэнь-кьен-ло” (“История западного региона”, “Как Си-ю вокалист, видение и аудит познания”) утверждает, что в середине 18 века дикие верблюды, а также дикие лошади и ослы все еще бродили по Восточному Туркестану. Хаджи Чалфа в своей “Географии Турции”, написанной в 17 веке, рассказывает о частых преследованиях диких верблюдов на высокогорных равнинах Кашгара, Турфана и Хотана. Шотт переводит с китайского автора Мадши, что диких верблюдов можно встретить в странах к северу от Китая и к западу от Хоанг-хо, в хоши, или тангуте. Один только Кювье (*Règne Animal*, T. i., стр. 257) сомневается в нынешнем существовании диких верблюдов во внутренних районах Азии. Он считает, что они просто “одичали”, потому что калмаки и другие, имеющие с ними буддийскую религиозную близость, выпускают верблюдов и других животных на свободу, чтобы “приобрести себе заслуги перед другим миром”. Согласно греческим свидетелям времен Артемидора и Агафархида Книдского, Айланитский залив Набатеев был родиной дикого арабского верблюда. (“Азиен Риттера”, Bd. viii. s. 670, 672 и 746.) Особого внимания заслуживает открытие ископаемых верблюжьих костей древнего мира капитаном Котли и доктором Фальконером в 1834 году в Субгималайском хребте холмов Севалик. Эти кости были найдены вместе с другими древними костями мастодонтов, настоящих слонов, жирафов и гигантской сухопутной черепахи (*Colossochelys*), двенадцати футов в длину и шести футов в высоту. (Гумбольдт, “Космос”, англ. изд., том i, стр. 268.) Этот верблюд Древнего мира получил название *Camelus sivalensis*, но не показывает каких-либо существенных отличий от все еще живущих египетских и бактрийских верблюдов с одним и двумя горбами. Сорок верблюдов были совсем недавно завезены на Яву из Тенерифе.

(Сингапурский журнал Индийского архипелага, 1847, стр. 206.) Первый эксперимент был проведен в Самаранге. Аналогичным образом, северный олень был завезен в Исландию из Норвегии только в течение прошлого столетия. Они не были найдены там, когда остров был заселен, несмотря на близость к Восточной Гренландии и наличие плавучих масс льда. (Sartorius von Waltershausen physisch-geographische Skizze von Island, 1847, S. 41.)

[10] с. 4.— *“Между Алтаем и Куен-люном”.*”

Великое нагорье, или, как его обычно называют, горное плато Азии, включающее малую Бухарию, Сонгарей, Тибет, тангутов и страну моголов Халка и олотов, расположено между 36-м и 48-м градусами широты и меридианами 81° и 118° восточной долготы. Ошибочно представлять эту часть внутренних районов Азии как единую неразделенную гористую местность, непрерывную, как возвышенные равнины Кито и Мексики, и возвышающуюся от семи до девяти тысяч футов над уровнем моря. То, что во внутренней части Азии нет в этом смысле какого-либо неделимого горного плато, уже было показано мной в моих *“Исследованиях гор Северной Индии”*. (Humboldt, Premier Mémoire sur les Montagnes de l’Inde, in the Annales de Chimie et de Physique, T. iii. 1816, p. 303; Second Mémoire, T. xiv. 1820, p. 5–55.)

Мои взгляды на географический ареал растений и среднюю температуру, необходимую для определенных видов культивирования, рано привели меня к серьезным сомнениям относительно непрерывности большого татарского плато между Гималаями и Алтаем. Писатели продолжали характеризовать это плато так, как оно было описано Гиппократом (*“Об Эре и Аквисе”*, § xcvi, стр. 74), как *“высокие и голые равнины Скифии, которые, не будучи увенчаны горами, поднимаются и простираются ниже созвездия Медведицы”*. Неоспоримая заслуга Клапрота в том, что он первым познакомил нас с истинным положением, протяженностью и направлением двух великих и совершенно различных горных цепей — Куен-люн и Тиан-шан, в той части Азии, которая лучше расположена к югу от созвездия Медведицы. имеет право называться *“центральной”*, чем Кашмер, Балтистан и Священные озера Тибета (Манаса и Раванахрада). Важность Небесных гор, Тиан-шан, действительно, уже была предположена Палласом, хотя он и не знал об их вулканической природе; но этот высокоодаренный исследователь природы, которому мешала господствовавшая в то время гипотеза догматической и фантастической геологии, твердо веривший в *“горные цепи, расходящиеся от центра”*, увидел в Богдо-Ооле (Монс Августус, или кульминационная точка Тиан-шан) такой *“центральный узел, откуда лучами расходятся все азиатские горные цепи и который доминирует над всеми остальными горами Азии”*. континент!"

Ошибочное представление о единой обширной возвышенной равнине, занимающей всю центральную Азию, *“Татарском плато”*, возникло во Франции во второй половине 18 века. Это было результатом исторических комбинаций и недостаточно внимательного изучения трудов знаменитого венецианского путешественника, а также наивных отношений тех монахов-дипломатов, которые в 13-14 веках (благодаря единству и размаху империи Великих Моголов того времени) смогли пересечь почти всю внутреннюю часть континента, от портов Сирии и Каспийского моря до берегов Тихого океана на восточном побережье Китая. Если бы более точное знакомство с языком и древней литературой Индии произошло у нас более чем полувековой давности, гипотеза об этом центральном плато, занимающем обширное пространство между Гималаями и югом Сибири, несомненно, опиралась бы в свою поддержку на древний и почтенный авторитет из этого источника. Поэма *“Махабхарата”* появляется в

географическом фрагменте "Бхишмаканда" для описания "Меру" не столько как горы, сколько как огромного возвышения на суше, которое снабжает водой одновременно истоки Ганга, Бхадрасомы (Иртыша) и разветвленного Окса. Эти физико-географические воззрения смешались в Европе с идеями другого рода и с мифическими грезами, касающимися происхождения человечества. Говорили, что возвышенные районы, с которых впервые отступили воды (геологи вообще долгое время не одобряли теорию возвышения), должно быть, также получили первые зачатки цивилизации. Искаженные геологические системы и взгляды, связанные с Всемирным потопом и поддерживаемые местными традициями, способствовали этим предположениям. Тесная связь между временем и пространством, между зачатками социального порядка и пластичным характером поверхности земли придавала предполагаемому "непрерывному плато Татарии" особую важность и почти моральный интерес. Приобретение позитивных знаний, поздних плодов научных путешествий и прямых измерений, а также фундаментального изучения азиатских языков и литературы, особенно китайских, постепенно продемонстрировало неточность и преувеличение этих диких гипотез. Горные равнины (ὄροπέδια) Центральной Азии больше не считаются колыбелью цивилизации и первобытным очагом всех искусств и наук. Древний народ Атлантиды Байи, счастливо описанный д'Аламбером как "научивший нас всему, кроме своего собственного имени и существования", исчез. К предполагаемым обитателям Океанической Атлантиды уже во времена Посидония относились не менее насмешливо. (Страбон, lib. ii. стр. 102; и lib. xiii. стр. 598, Casaub.)

Плато значительной, но очень неравномерной высоты, имеющее названия Гоби, Ша-мо (песчаная пустыня), Ша-хо (песчаная река) и Ханьхай, протекает на юго-западе. направление, с небольшими перерывами, из Восточного Тибета в сторону горного узла Кентей к югу от озера Байкал. Это вздутие почвы, вероятно, предшествует возвышению горных цепей, которыми оно пересекается; оно расположено, как уже отмечалось, между 79° и 116° в длину. из Парижа (81° и 118° восточной долготы от Гринвича). Измеренная под прямым углом к его продольной оси, его ширина составляет на юге между Ладаком, Гертопом и Хлассой (резиденцией великого ламы) 720 географических миль; между Хами в Небесных горах и большой излучиной Хоанг-хо возле цепи Ин-шан - едва ли 480; и на севере, между Кханггаем, где когда-то стоял великий город Карахорум, и цепью Кхин-ган-Петча, которая тянется с севера на юг (в части Гоби). пройдено в путешествии из Киахты через Ургу в Пекин) 760 географических миль. Общая протяженность этой возвышенности, которую необходимо тщательно отличать от гораздо более возвышенной горной цепи на востоке, может быть приблизительно оценена, принимая во внимание ее изгибы, примерно в три раза превышающими площадь Франции. Карта горных хребтов и вулканов Центральной Азии (Carte der Bergketten und Vulkane von Central-Asien), составленная мной в 1839 году, но опубликованная только в 1843 году, наиболее четко показывает гипсометрические соотношения между горными хребтами и плато Гоби. Она была основана на критическом применении всех доступных мне астрономических определений и на обширном объеме орографических описаний, которыми безмерно богата китайская литература, изученных по моей просьбе Клапротом и Станисласом Жюльеном. На моей карте отмечены *среднее* направление и высота горных цепей и представлены основные черты внутренней части Азиатского континента, от 30 ° до 60° северной широты и между меридианами Херсона и Пекина. Она существенно отличается от любой ранее опубликованной карты.

Китайцы получили тройное преимущество в сборе такого большого количества орографических данных в высокогорьях Азии, и особенно в регионах (до сих пор столь малоизвестных на

западе), к северу и югу от Небесных гор, между Ин-сханом, горным озером Хуку-нур и берегами Или и Тарима. Три преимущества, на которые я ссылаюсь, таковы: — военные экспедиции на запад (при династиях Хань и Тан за 122 года до нашей эры и снова в девятом веке, когда завоеватели продвинулись до Ферганы и границ Каспия) вместе с более мирными завоеваниями буддийских паломников; — религиозный интерес, связанный с определенными высокими горными вершинами из-за периодически приносимых там жертвоприношений; — и раннее и повсеместное использование компаса для указания направления на горы и реки. Знание и использование “Направления магнитной стрелки на юг” за двенадцать столетий до нашей эры дало орографическим и гидрографическим описаниям стран, составленным китайцами, большое превосходство над описаниями того же рода, которые завещали нам греческие или римские писатели и которых, к тому же, чрезвычайно мало. Проницательный Страбон был одинаково плохо знаком с направлением Пиренеев, а также с Альпами и Апенниннами. (Сравните Страбона, lib. ii. стр. 71 и 128; lib. iii, стр. 137; lib. iv. стр. 199 и 202; lib. v., стр. 211, Casaub.)

К низменностям относится почти вся Северная Азия к северо-западу от вулканической цепи Тяньшань; -степи к северу от Алтая и Саянской цепи; — страны, простирающиеся от гор Болор, или Булыт—Таг (“облачные горы” на уйгурском диалекте), которые тянутся на север и юг, и от верхнего Оксуса (истоки которого были найдены буддийскими паломниками Хиуэн-тсанг и Сун-юнь в 518 и 629 годах)., Марко Поло в 1277 году и лейтенантом Вудом в 1838 году на озере Памер, Сири-и-кол, озеро Виктория), в направлении Каспия; и от Тенгира или озера Балхаш через Киргизскую степь, к Аральскому морю и южной оконечности Уральских гор. По сравнению с высокими равнинами на высоте от 6000 до 10000 футов над уровнем моря, вполне может быть разрешено использовать выражение “низменности” для равнин высотой немногим более 200-1200 футов. Самое низкое из двух последних значений почти соответствует высоте города Мангейм, а самое высокое - Женевы и Тюбингена. Если слово “плато”, столь часто неправильно используемое в современных работах по географии, распространить на возвышенности, которые едва ли представляют какую-либо ощутимую разницу в климате и растительности, неопределенность выражений “высокогорье и низменности”, которые являются лишь относительными терминами, лишит физическую географию средств выражения идеи связи между высотой и климатом, между профилем или рельефом земли и понижением температуры. Когда я оказался в китайской Джунгарии, между границей Сибири и озером Дайсанг, на равном расстоянии от Ледяного моря и от устья Ганга, я вполне мог считать, что нахожусь в Центральной Азии. Однако барометр вскоре показал мне, что равнины, по которым протекает Верхний Иртыш, между Устькаменогорском и китайским джунгарским постом Чонимайлачу (место блевания овец), едва возвышаются на 850 или самое большее на 1170 футов над уровнем моря. Более старые барометрические измерения Панснера (которые, однако, были опубликованы только после моей экспедиции) подтверждаются моими. Оба опровергают гипотезу Чаппа относительно предполагаемой возвышенности берегов Иртыша в Южной Сибири; гипотеза, основанная на оценках уклонов реки. Еще дальше на восток озеро Байкал находится всего в 222 туазах, или 1420 английских футах, над уровнем моря.

Чтобы связать идею о *связи* между терминами *низменности* и *высокогорья* и о различных грациях высоты возвышенных равнин или холмистых местностей с реальными примерами, подтвержденными измерениями, я присоединил таблицу, образующую возрастающую шкалу таких районов в разных частях Земного шара. То, что я сказал выше относительно средней

высоты этих азиатских равнин, которые я назвал низменностями, можно сравнить со следующими цифрами:

		Пальцы ног.	Английские стопы.
Плато	в Оверни	170	1087
„	Баварии	260	1663
„	Кастилии	350	2239
„	из Майсура	460	2942
Карачкаса	480	3070	3070
„	из Попаяна	900	5756
„	950	6076	„
Оранжевой реки (в Абиссинии),	Южная Африка)	1000	6395
„	из Аксума (в Абиссинии)	1100	7034
„	из Мексики	1170	7483
„	из Кито	1490	9528
„	из провинции лос-Пастос	1600	10231
„	вокруг озера Титиака,,	2010	12853

Ни одна часть так называемой пустыни Гоби (части которой содержат прекрасные пастбища) не была так тщательно исследована с точки зрения перепадов высот, как зона шириной почти 600 географических миль между истоками Селенги и Великой Китайской стеной. Очень точная серия барометрических измерений была выполнена под эгидой Санкт-Петербургской академии двумя выдающимися учеными, астрономом Джорджем Фуссом и ботаником Бунге. В 1832 году они сопровождали миссию греческих монахов в Пекин, чтобы основать там одну из рекомендованных мной магнитных станций. Средняя высота этой части Гоби составляет не от 7500 до 8000 французских (от 8000 до 8500 английских) футов, как было слишком поспешно выведено на основании измерений соседних вершин иезуитами Гербийоном и Вербистом, а лишь немногим более половины этой высоты, или едва 4000 французских или 4264 английских фута. Между Эрги, Дурмой и Шарабургуной земля находится всего в 2400 французских или 2558 английских футах над уровнем моря, или едва ли на 300 французских (320 английских) футов выше Мадридского плато. Эрг расположен на полпути, в широте. 45° 31' северной широты. 111° 26' восточной долготы от Гринвича. Здесь находится впадина шириной более 240 миль в юго-западном и северо-восточном направлениях. Древняя традиция моголов отмечает ее как дно бывшего внутреннего моря. В нем встречаются тростник и солончаковые растения, в основном тех же видов, что и на низких берегах Каспия. В этой центральной части пустыни есть небольшие соленые озера, из которых соль доставляется в Китай. Согласно странному мнению, очень распространенному среди моголов, океан однажды вернется и заново установит свою империю в Гоби. Это напоминает китайскую традицию о *горьком озере* в глубине Сибири, упомянутом мной в другой работе. (Гумбольдт, Центральная Азия, том ii, стр. 141; Клапрот, Азия полиглота, стр. 232.) Долина или котловина Кашмира, столь восторженно превозносимая Бернье и слишком умеренно восхваляемая Виктором Жакмоном, также дала повод для больших гипсометрических преувеличений. Путем тщательного барометрического измерения Жакмон определил высоту озера Вулур в долине Кашмир, недалеко от главного города Сиринагур,

равную 836 туазам, или 5346 английским футам. Неопределенные определения температуры кипения воды дали барону Карлу фон Хюгелю результат в 910 баллов, а лейтенанту Каннингему - только 790 баллов. (Сравните мою "Центральную Азию", том iii, стр. 310, с "Журналом Азиатского общества Бенгалии", том x, 1841, стр. 114.) Кашмир, к которому, в частности, в Германии, проявляют такой большой интерес, но прелесть климата которого значительно ухудшается из—за четырех месяцев зимнего снега на улицах Сиринагура (Карл фон Хюгель, "Кашмир", Bd. ii. S. 196), расположен, как часто предполагают, не на хребте Гималаев, а является истинным городом. котловидная долина (Кессельтал, кальдера) на южном склоне этих гор. На юго-западе, где похожее на вал возвышение Пир-Панджал отделяет его от Пенджаба, заснеженные вершины увенчаны, по словам Винье, образованиями из базальта и миндалевидного тела. Последнее образование получило от туземцев характерное название "щищак дею", отмеченное дьявольской оспой. (Вин, "Путешествия по Кашмеру", 1842, т. i, стр. 237-293.) Красота его растительности с древнейших времен описывалась очень по-разному, в зависимости от того, приезжал ли посетитель из богатой и буйной растительности Индии или из северных регионов Туркестана, Самарканда и Ферганы.

Кроме того, лишь совсем недавно были получены более четкие представления о высоте Тибета; уровень плато долгое время самым некритичным образом смешивали с вершинами, которые поднимаются с него. Тибет занимает промежуток между двумя великими цепями Гималаев и Куэн-люн, образуя возвышенность в долине между ними. Он разделен с востока на запад, как местными жителями, так и китайскими географами, на три части. Верхний Тибет с его столицей Х'Ласса, вероятно, на высоте 1500 туазов (9590 английских футов) над уровнем моря; —Средний Тибет с городом Лех или Ладак (1563 туаза, или 9995 английских футов); — и Малый Тибет, или Балтистан, называемый Тибетом Абрикосов (Сари Бутан), в котором расположены Искардо (985 туазов, или 6300 английских футов), Гилгит и к югу от Искардо, но на левом берегу Инда, плато Деоцух, измеренное Винем, оказалось равным 1873 туазам, или 11 977 английским футам. Изучив все имеющиеся у нас сведения о трех Тибетах (которые в текущем году будут значительно дополнены пограничной экспедицией под эгидой генерал-губернатора лорда Далхаузи), мы вскоре убедимся, что регион между Гималаями и Куен-люном не является сплошной равниной или плоскогорьем, но что его пересекают горные группы, несомненно принадлежащие к совершенно различным системам возвышенности. Собственно говоря, равнин очень мало; наиболее значительными являются те, что находятся между Гертопом, Дабой, Шанг-тхунгом (Пастушьей равниной), родиной шалеовой козы, и Шипке (1634 тойса, 10 450 английских футов); - те, что вокруг Ладака, которые имеют высоту 2100 тойсов, или 13 430 английских футов, и их не следует путать с котловиной, в которой расположен город; — и, наконец, плато Священных озер Манаса и Раванахрада (вероятно, 2345 тойсов), которое посетили многие путешественники. еще в 1625 году патер Антонио де Андрада. Другие части полностью заполнены густонаселенными горными возвышенностями, "вздымающимися", как выразился недавний путешественник, "подобно волнам огромного океана". Вдоль рек Инд, Сатледж и Яру-дзангбо-чу, которые ранее считались идентичными Брахма-путре, были измерены точки, находящиеся всего на высоте от 1050 до 1400 туазов (6714 до 8952 английских футов) над уровнем моря; то же самое относится и к тибетским деревням Панги, Кунаур, Келу и Мурунг. . (Гумбольдт, Центральная Азия, Т. iii. стр. 281-325.) На основании многих тщательно собранных измерений высоты, я думаю, я могу заключить, что плато Тибет, между 73 ° и 85 ° восточной долготы, не достигает средней высоты 1800 туазов (11510 английских футов); это едва ли равно высоте плодородной равнины Каксамарка в Перу и на 211 и 337 туазов (1350 и 2154

английских футов) меньше высоты плато Титикака и уличного покрытия Верхнего города Потоси (2137 туазов, 13 665 английских футов).

То, что за пределами Тибетского нагорья и Гоби, границы которых были определены выше, в Азии, между параллелями 37 ° и 48 °, имеются значительные впадины и даже настоящие низменности, где раньше предполагалось существование одного бескрайнего непрерывного плато, доказывається выращиванием растений, которые не могут процветать без определенного уровня тепла. Внимательное изучение путешествий Марко Поло, в которых говорится о возделывании виноградной лозы и производстве хлопка в северных широтах, давно привлекло внимание проницательного Клапрота к этому пункту. В китайском труде, озаглавленном “Сведения о недавно покоренных варварах (Син-кианг-вай-тан-ки-лио)”, говорится: “В стране Аксу, несколько южнее Небесных гор (Тяньшань), близ рек, образующих великий Тарим-гол, выращивают виноград, гранаты и бесчисленное множество других превосходных фруктов; также хлопок (*Gossypium religiosum*), который покрывает поля подобно желтым облакам. Летом стоит чрезвычайно сильная жара, а зимой здесь, как и в Турфане, нет ни сильных холодов, ни обильных снегопадов”. Район вокруг Хотана, Кашгара и Яркенда до сих пор платит дань выращенным в домашних условиях хлопком, как это было во времена Марко Поло. (Il Milione di Marco Polo, pubbl. дал Конте Бальделли, Т. i., стр. 32 и 87.) В оазисе Хами (Хамиль), более чем в 200 милях к востоку от Аксу, растут и процветают апельсиновые деревья, гранаты и виноградные лозы, плоды которых превосходного качества.

Продукты возделывания, которые замечаются таким образом, предполагают существование лишь небольшой возвышенности, да и то на обширных территориях. На таком большом расстоянии от любого побережья и в тех восточных меридианах, где, как известно, зимние холода превышают таковые в соответствующих широтах, расположенных ближе к нашей части света, на плато, которое должно быть таким же высоким, как Мадрид или Мюнхен, действительно может быть очень жаркое лето, но вряд ли на 43 ° и 44 ° широты зима будет чрезвычайно мягкой и почти бесснежной. Близ Каспийского моря, на 83 английских футов ниже уровня Черного моря, в Астрахане, на 46 ° 21' северной широты, я видел, как выращиванию виноградной лозы благоприятствует высокая температура летом; но зимние холода там колеблются от -20 ° до -25 ° по Фаренгейту (от -4 ° до -13 ° по Фаренгейту). Поэтому необходимо защищать виноградные лозы после ноября, заглубляя их глубоко в землю. Растения, которые живут, если можно так выразиться, только летом, такие как виноградная лоза, хлопковый куст, рис и дыни, действительно, могут быть успешно выращены между 40 ° и 44 ° широты на равнинах высотой более 500 туазов (3197 английских футов), которым благоприятствует мощное лучистое тепло; но как могли бы гранатовые деревья Аксу и апельсиновые деревья Хами, плоды которых отец Грозье перевозил как отличающиеся своей добротностью, выдержать холод долгой и суровой зимы, которая была бы необходимым следствием значительного подъема над уровнем моря? земля? (Asie Centrale, Т. ii. стр. 48-52 и 429.) Карл Циммерман (в ученом анализе своей “Карты Внутреннего мира”, 1841, С. 99) сделал чрезвычайно вероятным, что Таримская впадина, *то есть* пустыня между горными цепями Тиан-шан и Куен-люн, где степная река Тарим-гол впадает в озеро Лоб, которое раньше описывали как альпийское озеро, едва ли находится на высоте 1200 (1279 английских) футов над уровнем моря, или всего в два раза выше высоты Праги. Сэр Александр Бернс также относит высоту Бухары только к 1190 английским футам. Настоятельно хотелось бы, чтобы все сомнения относительно высоты плато средней Азии, южнее 45 ° широты, были окончательно рассеяны прямыми барометрическими измерениями или определениями температуры кипения воды, сделанными с большей

тщательностью, чем это обычно делается. Все наши расчеты, касающиеся разницы между пределами вечного снега и максимальной высотой выращивания винограда в различных климатических условиях, в настоящее время основаны на слишком сложных и неопределенных элементах.

Чтобы как можно точнее изложить то, что было сказано в последнем издании настоящего труда относительно великих горных систем, пересекающих внутреннюю часть Азии, я привожу следующий общий обзор. Мы начнем с четырех параллельных цепей, которые с приемлемой регулярностью следуют в восточном и западном направлениях и соединяются друг с другом в нескольких отдельных точках поперечными возвышенностями. Различия в направлении указывают, как и в Альпах Западной Европы, на разницу в эпохе возвышения. После четырех параллельных цепей (Алтай, Тяньшань, Куэн-люнь и Гималаи) мы должны заметить цепочки, следующие направлению меридианов, а именно. урал, Болор, Хинган и китайские цепи, которые вместе с большим изгибом Тибетской и Ассамо-бермской рек Дзангбо-чу тянутся на север и юг. Урал отделяет часть Европы, но немного возвышающуюся над уровнем моря, от части Азии с аналогичными обстоятельствами. Последняя была названа Геродотом, (изд. Schweighäuser, T. v., стр. 204) и даже еще Ферецидом Сироссим, скифской или Сибирской Европой, включающей все страны к северу от Каспия и Яксарты; с этой точки зрения это было бы продолжением Европы, “простирающейся к северу от Азии”.

1. Великая горная система Алтая (“золотые горы” Менандра Византийского, писателя-историка, жившего еще в VII веке, Алтай-алин у Моголов и Киншан у китайцев) образует южную границу великой Сибирской низменности; и, проходя между 50 ° и 52½ ° северной широты, простирается от богатых серебряных рудников Змеиных гор и слияния Убы и Иртыша до меридиана озера Байкал. Следует вообще избегать разделения и названий “Великого” и “Малого Алтая”, взятых из малоизвестного отрывка Абулгаси. (Asie Centrale, T. i. p. 247.) Горная система Алтай охватывает (а) собственно Алтай, или Колыванский Алтай, весь который находится под российским скипетром; он находится к западу от поперечного отверстия Телецкого озера, которое следует направлению меридиана; и в доисторические времена, вероятно, образовывал восточный берег большого морского рукава, по которому, в направлении все еще существующих групп озер Аксакал-Барби и Сары-Купа (Центральная Азия, T. ii. с. 138), Арало-Каспийский бассейн находится под властью России. бассейн был соединен с Ледяным морем: -(b) К востоку от цепи Телецки, которая следует направлению меридиана, цепей Саяни, Тангну и Улангома, или Малахи, все они проходят примерно параллельно друг другу и в восточном и западном направлениях. Река Тангну, которая опускается вниз и заканчивается в бассейне Селенги, с очень древних времен служила границей между тюркской расой на юге и киргизами (хакасами, идентичными Σάκαι) на севере. (Jacob Grimm, Gesch. der deutschen Sprache, 1848, Th. i. S. 227.) Это исконная родина самоедов, или сойотов, которые кочевали до Ледяного моря и которые долгое время считались в Европе нацией, принадлежащей исключительно к берегам Полярного моря. Самыми высокими снежными вершинами Колыванского Алтая являются Белуча и Катунские столбы. Высота последнего примерно равна высоте Этны. Даурское нагорье, к которому относится горный узел Кемтей и на восточной стороне которого находится Яблоневоу хребет, разделяет впадины Байкала и Амура.

2. Горная система Тянь-шань, или Небесных гор, Тенгри-таг у тюрков (Тукиу) и родственной им расы хионгну, в восемь раз длиннее в восточном и западном направлении, чем Пиренеи. За

пределами,—т. е. к западу от своего пересечения с поперечной или северной и южной цепью Болора и Косуырты, Тиан-шан носит названия Асферах и Актах, богат металлами и имеет открытые трещины, из которых выделяются горячие пары, светящиеся ночью, и которые используются для получения нашатырного спирта. (Asie Centrale, T. ii. p. 18–20.) К востоку от поперечной цепи Болор и Косюрт в Тяньшане последовательно следуют Кашгарский перевал (Кашгар-даван); ледниковый перевал Джепарле, который ведет в Кутч и Аксу в Таримской котловине; вулкан Пе—шан, извергавший огонь и потоки лавы по крайней мере до середины VII века; огромное заснеженное массивное возвышение Богдо-Оола; Сол-фатара в Урумсти, которая поставляет серу и нашатырный спирт. (нао-ща) и расположен в угольном районе; все еще действующий вулкан Турфан (или вулкан Хо-чеу или Бишбалик), почти на полпути между меридианами Турфана (Кун-Турфан) и Пиджана. Зафиксированные китайскими историками извержения вулканов цепи Тяньшань восходят к 89 году н.э., когда китайская армия преследовала хунну у истоков Иртыша до Кутча и Харашара (Klaproth, Tableau hist. de l'Asie, p. 108). Китайский генерал Теу Хянь преодолел Тяньшань и увидел “Огненные горы, выбрасывающие массы расплавленной породы, которые текут на протяжении многих Ли”.

Большая удаленность вулканов внутренних районов Азии от моря представляет собой замечательное и уединенное явление. Абель Ремюза в письме Кордые (“Анналы рудников”, Т. v. 1820, стр. 137) первым обратил внимание геологов на этот факт. Расстояние, например, в случае с вулканом Пех-шан, к северу или до Ледяного моря в устье Оби составляет 1528 географических миль; к югу или до устьев Инда и Ганга - 1512 географических миль; к западу - 1360 географических миль до Каспийского моря в заливе Карабогаз; и к востоку - 1020 географических миль до берегов Аральского моря. Ранее предполагалось, что действующие вулканы Нового Света представляют собой наиболее примечательные примеры подобных явлений на большом расстоянии от моря; однако их расстояние составляет всего 132 географических мили в случае вулкана Попокатепетль в Мексике и только 92, 104 и 156 географических миль в случае южноамериканских вулканов Сангаи, Толима и де ла Фрагуа соответственно. Я исключаю из этих утверждений все потухшие вулканы и все трахитовые горы, которые не имеют постоянной связи с недрами земли. (Asie Centrale, T. ii. стр. 16-55, 69-77 и 341-356.) К востоку от вулкана Турфан и плодородного оазиса Хами, богатого прекрасными фруктами, цепь Тиан-шан уступает место большому возвышенному тракту Гоби, который следует в юго-западном и северо-восточном направлениях. Этот обрыв горной цепи, вызванный поперечным пересечением Гоби, продолжается более чем на $9\frac{1}{2}$ градуса долготы; но за ним горы возобновляются в несколько более южной цепи Ин-шан, или Серебряных гор, простирающихся (к северу от Печели) с запада на восток почти до берегов Тихого океана близ Пекина и образующих продолжение Тянь-шана. Как я рассматривал Ин-шан как восточное продолжение (за пределами прерывания Гоби) расщелины, над которой возвышается Тянь-шан, так и Кавказ, возможно, можно рассматривать как западное продолжение того же самого, за пределами большого бассейна Аральского и Каспийского морей или Туранской впадины. Средняя параллель широты или ось возвышения Тяньшаня колеблется между 40° и 43° северной широты; средняя параллель Кавказа, согласно карте российского Etat-Major (проходящей скорее по E.S.E. и W.N.W.), находится между 41° и 44° Северной широты. (Baron von Meyendorff, in the Bulletin de la Société géologique de France, T. ix. 1837–1838, p. 230.) Из четырех параллельных цепей, пересекающих Азию с востока на запад, Тяньшань - единственная, высота вершин которой над уровнем моря еще не была определена с помощью измерений.

3. Горная система Куен-люн (Куркун или Кулькун), если мы включим в нее Гиндукуш и его западное продолжение в персидских Эльбурзе и Демавенде, является, после американских Кордильер Анд, самой длинной линией возвышенностей на поверхности нашей планеты. Там, где северо-южная цепь Болора пересекает Куен-люн под прямым углом, последняя носит название Тхсунг-линг (Луковые горы), которое также присвоено части Болора под восточным углом пересечения. Река Куен-люн, образующая северную границу Тибета, проходит очень регулярно в восточном и западном направлении на 36° широты. На меридиане Х'ласса происходит прерывание от большого горного узла, который окружает высокогорное озеро Хуку-нур, Синг-со-хай, или Звездное море, столь прославленное в мифической географии Китая. Несколько более северные цепи Нан-шан и Килиан-шан можно почти рассматривать как восточное продолжение Тянь-шана. Они простираются до Китайской стены близ Лян-чеу. К западу от пересечения Болор и Куен-люн (Тхсунг-лин). Я думаю, что я был первым, кто показал (Asie Centrale, T. i, стр. 23 и 118-159; T. ii, стр. 431-434 и 465), что соответствующее направление осей Куэн-люна и Хинду-Куша (оба находятся на востоке и западе, тогда как Гималаи расположены на юго-востоке и северо-западе) позволяет разумно рассматривать Хинду-Куша как продолжение не Гималаев, а Куэн-люна. От Тавра в Ликии до Кафиристана, на протяжении 45 градусов долготы, эта цепь следует по параллели Родоса, или диафрагме Дицеарха. Великий геогностический взгляд Эратосфена (Страбон, Lib. ii. стр. 68; Lib. xi. стр. 490 и 511; и Lib. xv. стр. 689), который далее развивают Маринус из Тира и Птолемей, и согласно которому "продолжение Тавра в Ликии простирается через всю Азию до Индии в одном и том же направлении", по-видимому, частично основан на утверждениях, которые дошли до персов и индийцев из Пенджаба. "Брахманы утверждают," говорит Косма Индикоплустес в своей "Христианской топографии" (Mountfaçon, Collectio nova Patrum, T. ii. стр. 137), - что линия, проведенная от Циницы (Thinæ) через Персию и Румынию, точно пересекает середину обитаемой земли". Заслуживает внимания тот факт, что Эратосфен очень рано заметил, что эта самая длинная ось возвышения на Старом Континенте, проходящая по параллелям 35½° и 36°, указывает прямо через бассейн (или впадину) Средиземного моря к Геркулесовым столбам. (Сравните Asie Centrale, T. i, стр. 23 и 122-138; T. ii, стр. 430-434, с Kosmos, Bd. ii. S. 222 и 438, стр. 188, и примечанием 292, англ. изд.) Самая восточная часть Индуистского полуострова - это Паропанис древних, Индийский Кавказ сподвижников Александра. Широко используемый в настоящее время термин "индуистский куш" относится, как можно видеть из "Путешествий араба Ибн Батуты" (английская версия, стр. 97), к единственному горному перевалу, на котором многие индийские рабы часто погибали от холода. Куен-люн, как и Тиан-шан, демонстрирует вулканические вспышки или извержения на расстоянии многих сотен миль от моря. Языки пламени, видимые на большом расстоянии, вырываются из впадины в горе Шинхиейе. (Asie Centrale, T. ii. стр. 427 и 483, где я следовал тексту Юн тхонг ки, переведенному моим другом Станисласом Жюльеном.) Самая высокая вершина, измеренная в Инду-Куше, к северо-западу от Джелалабада, составляет 3164 туаза над уровнем моря (20132 английских футов); к западу, по направлению к Герату, цепь опускается до 400 туазов (2558 английских футов), пока к северу от Тегерана она снова не поднимается до высоты 2295 туазов (14675 английских футов) на вулкане Демавенд.

4. Горная система Гималаев. Нормальное направление этой системы - восток и запад, если следовать от 81° до 97° восточной долготы. от Гринвича, или более чем через пятнадцать градусов долготы, от колоссальной Дхавалагири (4390 туазов, 28071 английский фут) до прорыва реки Дзангбо-чу (Иравади, согласно Далримплу и Клапроту) и до тянущихся на север и

юг цепей, которые покрывают весь Западный Китай, а в провинциях Се-чуань, Ху-куанг и Куанг-си образуют великую горную группу истоков Кианга. Следующей по высоте после Дхавалагири кульминационной точкой этой восточной и западной частей Гималаев является не восточная вершина Шамалари, как предполагалось до сих пор, а Кинчинджинга. Эта гора расположена на меридиане Сикхима, между Бутаном и Неполем, а также между Шамалари (3750? туаз, 23980 английских футов) и Дхавалагири: его высота составляет 4406 туазов, или 26438 парижских, или 28174 английских футов. Впервые она была точно измерена с помощью тригонометрических операций в текущем году, и поскольку отчет об этом измерении, полученный мной из Индии, определенно гласит, “что новое определение высоты Дхавалагири оставляет за ней первое место среди всех заснеженных гор Гималаев”, высота Дхавалагири обязательно должна быть больше, чем высота 4390 туазов, или 26340 парижских, 28071 английских футов, приписываемых ей до сих пор. (Письмо выдающегося ботаника Антарктической экспедиции сэра Джеймса Росса, доктора Джозефа Хукера, написанное из Дорджилинга 25 июля 1848 года.) Точка поворота в направлении оси Гималайского хребта находится недалеко от Дхавалагири, на 79° восточной долготы. от Парижа (81° 22' по Гринвичу). Оттуда на запад Гималаи тянутся уже не с востока на запад, а с юго-востока на северо-запад, соединяясь в виде большой поперечной жилы между Мозуффер-Абадом и Гилгитом к югу от Кафиристана с частью Индуистского полуострова. Такой изгиб или изменение направления или простираения оси возвышения Гималаев (от E-W. к северу-северо-западу.), несомненно, указывает, как и в западной части наших европейских Альп, на разницу в возрасте или эпохе возвышения. Течение Верхнего Инда от священных озер Манаса и Равана-града (на высоте 2345 туазов, 14995 английских футов), в окрестностях которых берет начало великая река, до Искардо и плато Деосух (на высоте 2032 туаза, 12993 английских футов), измеренное Винье, следует в Тибетском нагорье в том же северо-западном направлении, что и Гималаи. Здесь находится вершина Джавахира, высота которой давно измерена и, как известно, составляет 4027 туазов (25750 английских футов), и долина Кашмир, где на высоте всего 836 туазов (5346 английских футов) озеро Вулур замерзает каждую зиму, и из-за вечного штиля ни одна волна никогда не волнует его поверхность.

Описав таким образом четыре великие горные системы Азии, которые в их обычном геогностическом характере представляют собой цепи, совпадающие с параллелями широты, я должен теперь сказать о серии возвышенностей, почти совпадающих с меридианами (или, точнее, имеющих SSE.-NNW. направление), которые от мыса Коморин напротив острова Цейлон до Ледяного моря чередуются между меридианами 66° и 77° восточной долготы. от Гринвича. К этой системе, чередования которой напоминают нам о *разломах в жилах*, принадлежат Гауты, цепь Солиман, Параласа, Болор и Урал. Перерывы в серии высот расположены так, что, помимо их попеременного положения по долготе, каждая новая цепь начинается на градусе широты, до которого предыдущая цепь еще не совсем дошла. Значение, которое греки (хотя, вероятно, и не ранее второго века) придавали этим цепям, побудило Агатодемона и Птолемея (табл. vii. и viii.) представлять себе Болор под названием Имаус как ось возвышения, простирающуюся до 62 ° Северной широты. впадает в низовья Нижнего Иртыша и Оби. (Asie Centrale, T. i. стр. 138, 154 и 198; T. ii. стр. 367.)

Поскольку перпендикулярное возвышение горных вершин над уровнем моря (каким бы незначительным ни было в глазах геолога обстоятельство большей или меньшей гофрированности земной коры) все еще, подобно всему труднодостижимому, является объектом всеобщего любопытства, нижеследующее историческое замечание о постепенном

прогессе гипсометрических знаний может найти здесь подходящее место. Когда я вернулся в Европу в 1804 году после четырехлетнего отсутствия, ни одна заснеженная вершина Азии ни в Гималаях, ни в Индуистско-Индийском Океане, ни на Кавказе не была измерена с какой-либо точностью; и поэтому я не мог сравнить мои определения высоты вечных снегов в Кордильерах Кито или горах Мексики с какими-либо соответствующими определениями на Востоке. Важное путешествие Тернера, Дэвиса и Сондерса в высокогорье Тибета действительно относится к 1783 году, но Коулбрук справедливо замечает, что высота, указанная Тернером Шамалари (28° 57' широты, лонгитюд. 89° 30' с.ш., немного севернее Тассисудана) покоится на столь же слабых основаниях, как и данные так называемых измерений высот, сделанных из Патны и Кафиристана полковником Кроуфордом и лейтенантом Макартни. (Сравните Тернера в "Азиатских исследованиях", том хii, стр. 234, с "Отчетом Эльфинстона о королевстве Каубул", 1815, стр. 95, и Фрэнсиса Гамильтона, "Отчет о Непале", 1819, стр. 92.) Превосходные наблюдения и труды Уэбба, Ходжсона, Герберта и братьев Джерард пролили большой и несомненный свет на высоту колоссальных вершин Гималаев; тем не менее, в 1808 году гипсометрические знания об этой великой индийской цепи были все еще настолько неопределенными, что Уэбб писал Коулбруку: "Высота Гималаев все еще остается проблемой. Я действительно нахожу, что вершины, видимые с высокогорной равнины Рохилкунд, находятся на высоте 21000 английских футов над этой равниной, но мы не знаем абсолютной высоты над морем".

Только в начале 1820 года в Европе начали появляться сообщения о том, что в Гималаях есть не только вершины, намного превышающие вершины Кордильер, но и о том, что Уэбб видел на перевале Нити, и Муркрофт на Тибетском плато Даба и Священных озерах прекрасные пастбища и цветущие поля кукурузы на высотах, намного превышающих высоту Монблана. Эти сообщения были восприняты в Англии с большим недоверием и были встречены сомнениями относительно влияния рефракции. Я показал беспочвенность этих сомнений в двух мемуарах ("О горах Индии"), напечатанных в "Анналах химии и телосложения". Тирольский иезуит П. Тифенталер, который в 1766 году проник в провинции Кемаун и Непал, уже догадался о важности Дхавалагири. На его карте мы читаем: "Монтес Альби, квай Индис Долагир, нив обсити". Капитан Уэбб всегда использует одно и то же имя. До измерения Джавахира (широта 30° 22', дл. 79° 58', высота 4027 туазов, или 25750 английских футов) и Дхавалагири (28° 40' широты, долг. 83° 21' долготы, высота 4390? туазы, 28072 английских фута) стали известны в Европе, Чимборасо (3350 туазов, или 21421 английский фут), согласно моим тригонометрическим измерениям (Обзор астрономических наблюдений, Т. i., стр. 73), по-прежнему повсеместно считался высочайшей вершиной на поверхности земли. Гималаи теперь оказались, согласно сравнению с Джавахиром или Дхавалагири, на 676 туазов (4323 английских фута), или на 1040 туазов (6650 английских футов) выше, чем Чимборасо. Путешествия Пентленда по Южной Америке в 1827 и 1838 годах привлекли внимание (*Annuaire du Bureau des Longitudes*, 1830, стр. 320 и 323) к двум заснеженным вершинам Верхнего Перу, к востоку от озера Титикака, которые, как предполагалось, превышали высоту Чимборасо соответственно на 598 и 403 туаза (3824 и 2577 английских футов.). Я отмечал выше, стр. 53–54, что последние расчеты размеров рек Сората и Иллимани показывают, что эта точка зрения неверна. Таким образом, гора Давалагири (на склоне которой, в долине Гандаки, собраны аммониты Салаграна, столь прославленные среди брахманов как символы одного из воплощений Вишну) все еще демонстрирует разницу между кульминационными точками Старого и Нового Континентов, составляющую более 6200 парижских, или 6608 английских футов.

Был поднят вопрос, не существует ли за самой южной более или менее точно измеренной цепью других, еще более высоких возвышенностей. Полковник Джордж Ллойд, который в 1840 году редактировал важные наблюдения капитана Александра Джерарда и его брата, придерживается мнения, что в той части Гималаев, которую он несколько расплывчато называет “татарской цепью” (имея в виду, следовательно, северный Тибет в направлении Куен-люна и, возможно, Кайласу священных озер или за Лехом), есть вершины высотой от 29000 до 30000 английских футов, следовательно, на одну или две тысячи футов выше, чем Дхавалагири. (Ллойд и Джерард, "Путешествие в Гималаи", 1840, т. i, стр. 143 и 312; "Центральная Азия", Т. iii, стр. 324.) До тех пор, пока отсутствуют фактические измерения, никто не может принять решение относительно таких возможностей; поскольку указание, по которому уроженцы Кито задолго до прибытия Бугера и Ла Кондамина определили превосходящую высоту Чимборасо (а именно, по тому, что часть его высоты над областью вечных снегов больше, чем в любой другой горе), могло оказаться очень обманчивым в умеренной зоне Тибета, где радиация столь активна на плоскогорье и где нижняя граница вечных снегов не образует правильной линии на одинаковой высоте, как это бывает в тропиках. Наибольшая высота над уровнем моря, когда-либо достигнутая человеком на склоне Гималаев, составляет 3035 туазов, или 18210 парижских, или 19409 английских футов, достигнутая капитаном Жераром с семью барометрами на горе Тархиганг, немного к северо-западу от Шипке. (Коулбрук, в Трудах Геологического общества, том vi. стр. 411.) Так случилось, что это точно такая же высота, какой достиг я 23 июня 1802 года и тридцать лет спустя мой друг Буссингоу, 16 декабря 1831 года, на склоне Чимборасо. Однако недостижимая вершина Тархиганга на 197 туазов, или 1260 английских футов, выше, чем у Чимборасо.

Перевалы через Гималаи, ведущие из Индостана в Китайскую Татарию, или, скорее, в Западный Тибет, особенно между реками Буспа и Шипке, или Лангцинг Кхампа, имеют длину от 2400 до 2900 туазов, или от 15346 до 18544 английских футов. В цепи Анд я нашел перевал Ассуай, между Кито и Куэнкой на Ладера-де-Кадлуд, имеющий аналогичную высоту - 2428 туазов, или 15526 английских футов, в высоту. Значительная часть горных равнин внутренней Азии была бы круглый год покрыта вечным снегом и льдом, если бы не то, что благодаря сильному тепловому излучению Тибетского плато, постоянному спокойствию неба, редкому образованию снега в сухой атмосфере и мощному солнечному теплу, свойственному восточно-континентальному климату, граница вечного снега чудесным образом повышена на северном склоне Гималаев — возможно, до 2600 туазов, или 16625 английских футов над уровнем моря. Поля ячменя (*Hordeum hexastichon*) в Кунауре достигают 2300 туазов, или 14707 английских футов; а другая разновидность ячменя, называемая Ооа и родственная *Hordeum clesleste*, даже намного выше. Пшеница чрезвычайно хорошо растет в Тибетском нагорье на высоте 1880 туазов, или 12022 английских футов. На северном склоне Гималаев капитан Джерард обнаружил, что верхняя граница более высоких березовых лесов поднимается до 2200 туазов, 14068 английских футов; а небольшие кустарники, которые служат жителям топливом для обогрева их хижин, достигают на широте $30\frac{1}{2}^{\circ}$ и 31° северной широты высоты 2650 туазов (16945 английских футов), или почти на 200 туазов (1279 английских футов) выше границы вечных снегов под экватором. Из собранных к настоящему времени данных следует, что мы можем принять нижнюю границу вечного снега на северной стороне Гималаев, в среднем, и в круглых цифрах, равной 2600 туазам, или около 16600 английских футов; в то время как на южном склоне Гималаев линия снега опускается до 2030 туазов, или около 13000 английских футов.

Если бы не это замечательное распределение температуры в верхних слоях атмосферы, горная равнина Западного Тибета была бы непригодна для жизни миллионам живущих там людей. (Сравните мое исследование предела вечных снегов на двух склонах Гималаев в "Центральной Азии", Т. ii. стр. 435-437; Т. iii. стр. 281-326, и в "Космосе", англ. изд., т. i. примечание 403; С. 483 оригинала.)

В письме, которое я только что получил из Индии от доктора Джозефа Хукера, который занимается метеорологическими и геологическими исследованиями, а также исследованиями, связанными с географией растений, говорится: “Мистер Ходжсон, которого мы рассматриваем здесь как географа, лучше всего знакомого с гипсометрическими соотношениями снежных хребтов, полностью признает правильность вашего утверждения в третьей части "Центральной Азии", касающегося причины неравенства высоты границы вечных снегов на северном и южном склонах Гималаев. В ‘транс-Сатледж-регионе", на 36° широты. мы часто видели, что граница снежного покрова начинается только на высоте 20000 английских футов, в то время как на перевалах к югу от Брахмапутры, между Ассамом и Бирманом, на 27 ° северной широты, где расположены самые южные заснеженные горы Азии, граница вечного снега опускается до 15000 английских футов ”. Я полагаю, что мы должны проводить различие между крайними и средними высотами, но в обоих случаях мы видим наиболее четкое проявление ранее оспаривавшихся различий между Тибетским и Индийским спусками.

Мои утверждения относительно средней высоты Снежного покрова в Гималаях. (Asie Centrale, том iii, стр. 326.)			Крайности в соответствии с письмом доктора Джозефа Хукера.		
	Парижские ноги.	Англ. feet.		Парижские ноги.	Англ. feet.
Северный уклон	15600	16626	Северный уклон	18764	20000
Южный „	12180	12981	Южный „	14073	15000
Разница	3420	3645	Разница	4691	5000

Местные различия различаются еще сильнее, как можно видеть из списка крайностей, приведенного в моем "Центральном регионе", Т. iii. стр. 295. Александр Жерар видел, как снежный покров поднялся на Тибетском склоне Гималаев до 19200 парижских футов (20465 английских); а на южном индийском склоне Жакмон однажды видел его, к северу от Курсали на Джумнотри, даже до 10800 парижских (11 510 английских) футов.

[11] стр. 6. — “Коричневая скотоводческая раса, хионгну”.

Хионгну (хионгну), которых Дегинь, а вместе с ним и многие историки, долгое время считали гуннами, населяли ту обширную область Татарии, которая ограничена на востоке Уо-леанг-хо (нынешнее доминион Манчу), на юге Китайской стеной, на западе территорией У-сиун, а на севере страной Элеутов. Но хунну принадлежат к тюркской, а гунны - к финской или уральской расе. Северные гунны, грубый скотоводческий народ, не знакомый с сельским хозяйством, были темно-коричневыми (загорелыми); южные гунны, или хаджа-телах (византийцы называли их эвталитами или нефталитами и обитали вдоль восточного берега Каспия), имели более

светлый цвет лица. Последние обрабатывали землю и владели городами. Их часто называют белыми, или прекрасными гуннами, а д'Эрбело даже называет их индо-скифами. О Пуну, предводителе гуннов, или танджу, и о великой засухе и голоде, которые около 46 года н.э. заставили часть народа мигрировать на север (см. Дегинь, "История человечества". де гунны, де турки и др., 1756, Т. i. пт. i. стр. 217; пт. ii. п. 111, 125, 223, 447.) Все описания гуннов, взятые из вышеупомянутого знаменитого труда, были подвергнуты Клапротом ученой и строгой проверке. Согласно результатам этого исследования, хионгну принадлежат к широко распространенной тюркской расе Алтая и гор тангну. Имя хионгну даже в третьем веке до нашей эры было общим названием для тибетцев, ту-кию или тюрков на севере и северо-западе Китая. Южные хунну победили китайцев и совместно с ними разрушили империю северных хунну. Эти последние бежали на запад, и это бегство, по-видимому, дало первый импульс переселению народов Средней Азии. Гунны, которых долгое время смешивали с хионгну (как уйгуров с уграми и венграми), принадлежали, согласно Клапроту, к финской расе Уральских гор между Европой и Азией, расе, которая по-разному смешивалась с германцами, турками и самоедами. (Клапрот, Азия Полиглота, стр. 183 и 211; Исторические таблицы Азии, стр. 102 и 109.) Гунны (Οὔννοι) впервые названы Дионисием Перигетом, писателем, который смог получить более точную информацию о внутренних районах Азии, потому что, как ученый человек, родившийся в Хараксе на берегу Персидского залива, Август отправил его обратно на Восток, чтобы сопровождать туда своего приемного сына Кая Агриппу. Столетие спустя Птолемей пишет это слово (ΧΟῦνοι) с сильным устремлением, которое, как замечает святой Мартин, снова встречается в географическом названии Чунигард.

[12] стр. 7.— *“Резного камня нет”.*”

На берегах Ориноко близ Кайкары, где лесная область переходит в равнину, мы действительно нашли изображения солнца и фигурки животных, вырезанные на скалах; но в самих Llanos не было обнаружено никаких следов этих грубых памятников прежних обитателей. Следует сожалеть, что мы не получили более полной и достоверной информации о памятнике, который был отправлен во Францию графу Морепа и который, по словам Кальма, был найден г-ном де Верандье в канадских прериях в 900 милях к западу от Монреаля в ходе экспедиции, намеревавшейся достичь Тихого океана. (Книга Калма, Th. iii. S. 416.) Этот путешественник обнаружил посреди равнины огромные каменные глыбы, поставленные в вертикальное положение рукой человека, и на одной из них было что-то, что было принято за татарскую надпись. (Археология, или Разные трактаты, изданные Лондонским обществом антикваров, том viii., 1787, стр. 304.) Как получилось, что столь важный памятник остался неисследованным? Действительно ли он содержал алфавитную письменность? или, скорее всего, это не живописная история, как предполагаемая финикийская надпись на берегу реки Тонтон? Я считаю, однако, весьма вероятным, что эти равнины когда-то пересекали цивилизованные народы: пирамидальные могильные холмы и траншеи необычайной длины, обнаруженные в различных местах между Скалистыми горами и Аллегани, и на которые Сквайер и Дэвис (в “Древних памятниках долины Миссисипи”) теперь проливают новый свет, по-видимому, подтверждают это предположение. (История отношений., Т. iii. с. 155.) Верандриер был отправлен в свою экспедицию шевалье де Богарнуа, французским генерал-губернатором Канады, в 1746 году. Несколько иезуитов в городе Квебек заверили Кальма, что они сами держали в руках предполагаемую надпись: она была выгравирована на маленькой табличке, вставленной в колонну из тесаного камня, в том положении, в котором она была найдена. Я попросил нескольких моих друзей во Франции поискать этот памятник на случай, если он

действительно находится в коллекции графа Морепа, но безуспешно. Я нахожу более старые, но столь же сомнительные утверждения относительно существования алфавитных надписей, принадлежащих первобытным народам Америки, в Pedro de Cieça de Leon, Chronica del Peru, P. i., глава 87 (losa con letras en los edificios de Vinaque); в Garcia, Origen de los Indios, 1607, lib. iii. глава 5, стр. 258; и в Журнале Колумба о его первом путешествии, в Наваррете, Viages de los Espanoles, T. i., стр. 67. М. де Верандриер, кроме того, подтвердил, (и более ранние путешественники также думали, что наблюдали то же самое), что в прериях Западной Канады на протяжении всего многодневного путешествия можно было обнаружить следы лемеха плуга; но полное невежество примитивных народов Америки в отношении этого сельскохозяйственного орудия, недостаток тяглового скота и большая протяженность земли, по которой обнаружены предполагаемые борозды, — все это наводит меня на предположение, что этот странный вид вспаханного поля был вызван каким-то воздействием воды на поверхность земли.

[13] стр. 7.— “Как морской рукав”.

Великая степь, простирающаяся с востока на запад от устья Ориноко до снежных гор Мерида, поворачивает на юг на 8-м градусе широты, заполняя пространство между восточным склоном высоких гор Новой Гранады и Ориноко, течение которого в этой части проходит с юга на север. Эта последняя часть Льянос, орошаемая реками Мета, Вичада, Зама и Гуавьяре, соединяет долину Амазонок с долиной Нижнего Ориноко. Слово Paramo, которое я часто использую на этих страницах, обозначает в Испанской Америке все те горные районы, которые возвышаются от 1800 до 2200 туазов над уровнем моря (от 11500 до 14000 английских футов в круглых цифрах) и в которых преобладает неблагоприятный, суровый и туманный климат. Град и снег выпадают ежедневно в течение нескольких часов в верховьях Парамоса и обеспечивают полезный запас влаги для альпийских растений; запас возникает не из-за большого абсолютного количества водяных паров в этих высокогорных регионах, а из-за частоты ливней (так называются град и снег, а также дождь), вызываемых быстро меняющимися воздушными потоками и колебаниями электрического напряжения. Древесная растительность этих регионов низкая и раскидистая, состоящая в основном из крупноцветущих лавров и альпийских кустарников с миртовыми листьями, чьи узловатые ветви украшены свежей и вечнозеленой листвой. Escallonia tubar, Escallonia myrtilloides, Chuquiragua insignis, аралии, вейнмании, Фрезии, Гуальтерии и Андромеда сетчатая могут рассматриваться как представители физиономии этой растительности. К югу от города Санта-Фе-де-Богота находится Парамо-де-ла-Сума-Пас; одинокая горная группа, в которой, согласно индийской традиции, зарыты огромные сокровища. В этом Парамо берет начало поток, протекающий под замечательным естественным мостом в скалистом ущелье Икононцо. В моих мемуарах на латыни, озаглавленных “О географическом распространении растений во второй половине 1817 года”, я попытался охарактеризовать эти горные регионы: “Altitudine 1700-1900 hexapod. Asperrimæ solitudines, quæ a colonis hispanis uno nomine Paramos appellantur, tempestatum vicissitudinibus mire obnoxia, ad quas solutæ et emollitæ defluunt nives; ventorum flatibus ac nimborum grandinisque jactu tumultuosa regio, quæ æque per diem et per noctes riget, solis nubila et tristi luce fere nunquam calefacta. Habitat in hac ipsa altitudine sat magnæ civitates, ut Micuipampa Peruvianorum, ubi thermometrum centes. meridie inter 5° et 8°, noctu—0°.4 consistere vidi; Huancavelica, propter cinnabaris venas celebrata, ubi altitudine 1835 hexap. fere totum per annum temperies mensis Martii Parisiis.” (Гумбольдт де дистрибутив. geogr. Плант, стр. 104.)

[14] стр. 8. — “Анды и восточные горы образуют отдельные отроги, которые продвигаются навстречу друг другу.”

Обширный регион, расположенный между восточным побережьем Южной Америки и восточным склоном Анд, ограничен двумя горными массивами, которые частично отделяют друг от друга три долины или равнины Нижнего Ориноко, Амазонки и реки Плейт. Самые северные горы, называемые группой Париме, находятся напротив Анд Кундинамарка, которые выступают далеко на восток и принимают на 66-м и 68-м градусах долготы форму высоких гор, соединенных узким хребтом Пакараима с гранитными холмами Французской Гвианы. На карте Колумбии, составленной мной на основе моих собственных астрономических наблюдений, эта связь четко обозначена. Карибы, которые проникли из миссий Карони на равнины Риу-Бранку и дошли до границы с Бразилией, пересекли в своем путешествии хребты Пакараима и Кимиропака. Второй горный массив, отделяющий долину Амазонок от реки Плейт, относится к бразильской группе. В провинции Чикитос (к западу от горной гряды Паресис) он подходит к мысу Санта-Крус-де-ла-Сьерра. Поскольку ни группа Париме, вызывающая большие водопады Ориноко, ни бразильская группа гор не связаны абсолютно с Андами, равнины Венесуэлы имеют прямую связь с равнинами Патагонии. (См. Мой геогностический взгляд на Южную Америку в *Relat. Hist.* T. iii. стр. 188-244.)

[15] стр. 8.—“Отряд собак”.

Европейские собаки одичали на травянистых равнинах или пампасах Буэнос-Айреса. Они живут в обществе и в дуплах, в которых прячут своих детенышей. Если общество становится слишком многочисленным, некоторые семьи отделяются и образуют новые колонии. Европейская собака, ставшая дикой, лает так же громко, как первоначальная американская волосатая раса. Гарсиласо рассказывает, что до прихода испанцев у перуанцев были собаки “perros gozques”. Он называет туземную собаку Олло: в настоящее время на языке кичуа ее называют “руна-олло”, чтобы отличить от европейской собаки, “индийская собака” (собака жителей страны). Волосатый руна-алло, по-видимому, является простой разновидностью пастушьей собаки. Он маленький, с длинной шерстью (обычно охристо-желтого цвета с белыми и коричневыми пятнами) и с торчащими острыми ушами. Он много лает, но редко кусает туземцев, как бы ни был склонен причинять вред белым. Когда инка Пачакутек в своих религиозных войнах с индейцами Хауксы и Уанки (нынешние долины Уанкая и Хауха) завоевал их и насильно обратил в веру в солнце, он обнаружил, что они воздают собакам божественные почести. Священники дули на черепа собак, и верующие ели их мясо. (Гарсиласо де ла Вега, *Commentarios Reales*, P. i., стр. 184.) Это почитание собак в долине Уанкая, вероятно, является причиной того, что черепа и даже целые мумии собак были найдены в уакасах, или перуанских захоронениях, относящихся к самой ранней эпохе. Фон Чуди, автор превосходного труда “Фауна Перуании”, исследовал эти черепа и полагает, что они принадлежат особому виду собак, который он называет *Canis ingæ* и который отличается от европейской собаки. Жители других провинций до сих пор насмешливо называют уанка “собакоедами”. У коренных жителей Скалистых гор приготовленное собачье мясо подают незнакомцам в качестве почетного блюда. Недалеко от форта Ларами (одна из станций Компании Гудзонова залива для торговли мехом с индейцами сиу) капитан Фремон присутствовал на пиршестве, похожем на это описание. (Исследовательская экспедиция Фремона, 1845, стр. 42.)

Перуанским собакам отводилась особая роль в лунных затмениях: их били до тех пор, пока затмение не заканчивалось. Мексиканский течичи, разновидность обыкновенной собаки, которую в Анауаке называли чичи, был совершенно немым. Текичи буквально означает "каменная собака", от ацтекского Tetl - камень. Текичи ели по старому китайскому обычаю. Испанцы находили эту пищу до завоза европейского крупного рогатого скота настолько необходимой, что почти вся раса была постепенно истреблена. (Clavigero, Storia antica del Messico, 1780, T. i. p. 73.) Буффон путает течичи с гвианской купарой. (Т. xv. стр. 155.) Последний идентичен проциону, или *Ursus cancrivorus*, ратонскому краболову, или акваригуазе, питающейся крабами, обитающим на побережье Патагонии. (Azara sur les quadrupèdes du Paraguay, T. i., стр. 315.) Линней, с другой стороны, путает бессловесную разновидность собак с мексиканскими ицкуинтепоцотли, разновидностью собак, до сих пор описанной лишь несовершенно, которая, как говорят, отличается коротким хвостом, очень маленькой головой и большим горбом на спине. Название означает "горбатая собака" и образовано от ацтекского itzcuintli (другое слово, обозначающее собаку) и tepotzotli, горбатый, горбатая спина. Меня особенно поразило в Америке, и особенно в Кито и вообще в Перу, огромное количество черных собак без шерсти, которых Буффон называл "чиенс туркс" (*Canis egyptius*, Linn.) Даже среди индейцев эта разновидность распространена, но ее, как правило, презирают и плохо обращаются с ней. Все европейские породы собак очень хорошо сохранились в Южной Америке, и если собаки там не такие красивые, как в Европе, причина отчасти в недостатке ухода, а отчасти в том, что самые красивые разновидности (такие как прекрасные борзые и датская пятнистая порода) там никогда не завозились.

Герр фон Чуди делает странное замечание, что в Кордильерах, на высоте 13000 футов, нежные породы собак и европейская домашняя кошка подвержены особому виду смертельной болезни. "Предпринимались бесчисленные попытки держать кошек в качестве домашних животных в городе Серро-де-Паско, расположенном на высоте 13228 французских (или 14100 английских) футов над уровнем моря, но такие попытки провалились, и кошки, и собаки умирали через несколько дней в припадках, при которых кошки сначала совершали судорожные движения, затем пытались взобраться на стены, падали обессиленными и неподвижными и умирали. В Яули у меня было несколько возможностей наблюдать это заболевание, похожее на хорею; по-видимому, оно является следствием отсутствия достаточного атмосферного давления". В испанских колониях на безволосую собаку смотрели как на собаку китайского происхождения и называли Perro Chinesco, или Чино. Предполагалось, что эта раса пришла из Кантона или Манилы: по словам Клапрота, она, безусловно, была чрезвычайно распространена в Китае с самых ранних времен. Среди животных, обитающих в Мексике, был совершенно безволосый, похожий на собаку, но очень крупный волк по имени Ксолоитцкуинтли (от мексиканского холо или xolotl, слуга или рабыня). Об американских собаках см. "Фрагменты естественной истории Пенсильвании" Смита Бартона, Стр. 34.

Результатом исследований Чуди коренных пород собак Америки является следующее. Есть два вида, почти специфически отличающихся друг от друга: 1. Лессис караибкус урока, совершенно безволосый, за исключением небольшого пучка белых волос на лбу и на кончике хвоста, грифельно-серого цвета, молчаливый; он был найден Колумбом на Антильских островах, Кортесом в Мексике и Писарро в Перу, где он страдает от холода Кордильер, но все еще в изобилии встречается в более теплых частях страны под названием perros chinos. 2. *Canis ingæ*, с заостренным носом и заостренными ушами; этот вид лает; в настоящее время его используют для ухода за крупным рогатым скотом, и он имеет множество разновидностей окраса от

скрещивания с европейскими породами. Пес следует за человеком в высокогорные районы Кордильер. В древних перуанских захоронениях иногда находят его скелет, покоящийся у ног человеческой мумии. Мы знаем, как часто резчики по памятникам в наше средневековье использовали фигуру собаки в этой позе как символ верности. (J. J. v. Чуди, Untersuchungen über die Fauna Peruana, С. 247-251.) В самом начале испанских завоеваний европейские собаки одичали на островах Сан-Доминго и Кубе. (Гарсиласо, П. i. 1723, стр. 326.) В прериях между Метой, Араукой и Апуре в 16 веке употребляли в пищу безгласных собак (perros mudos). Алонсо де Эррара, который в 1535 году предпринял экспедицию на Ориноко, говорит, что туземцы называли их "Майос" или "Аурис". Хорошо информированный путешественник Гизеке обнаружил такую же не лающую разновидность собак в Гренландии. Эскимосские собаки проводят всю свою жизнь под открытым небом; по ночам они выкапывают себе норы в снегу; они воют, как волки, под аккомпанемент собаки, которая сидит в центре круга и выводит их из себя. В Мексике собакам сделали операцию, чтобы они стали толще и лучше питались. На границах провинции Дуранго и дальше к северу, на невольничьем озере, туземцы, по крайней мере раньше, переносили свои палатки из бизоньих шкур на спинах больших собак, когда меняли свое место жительства со сменой сезона. Все эти черты напоминают обычаи жителей восточной Азии. (Humboldt, Essai polit. T. ii. с. 448; История отношений. T. ii. с. 625.)

[16] стр. 8.— *“Как и большая часть пустыни Сахара, Льянос находятся в зоне знойного климата.”*

Значительные наименования, особенно такие, которые относятся к форме рельефа земной поверхности и которые возникли в период, когда имелась лишь очень неопределенная информация о рассматриваемых странах и их гипсометрических соотношениях, привели к различным и продолжительным географическим ошибкам. Древнее название “Большого и Малого Атласа” (Ptol. Geogr. lib. iii. cap. 1) оказало упомянутое здесь пагубное влияние. Несомненно, покрытые снегом западные вершины Атласа на территории Марокко можно рассматривать как Большой Атлас Птолемея; но где предел Малого Атласа? Будет ли разделение на две цепочки Атласа, которое консервативные тенденции географов сохраняли в течение 1700 лет, сохраняться до сих пор на территории Алжира и даже между Тунисом и Тлемсе? Должны ли мы искать между побережьем и внутренними районами параллельные цепочки, составляющие большой и малый Атлас? Все путешественники, знакомые с геогностическими взглядами, посетившие Алжир с тех пор, как он перешел во владение французов, оспаривают значение, передаваемое общепринятой терминологией. Среди параллельных цепей обычно считается, что гора Джурджура самая высокая из тех, которые были измерены; но хорошо информированный Фурнель ("Долгий изобретатель и шеф-повар шахт Альгери") утверждает, что горы Орес, недалеко от Батны, которые в конце марта все еще были покрыты снегом, выше. Фурнель отрицает существование Малого и Великого Атласа, как я отрицаю существование Малого и Великого Алтая (Asie Centrale, T. i., стр. 247-252). Существует только один Атлас, который мавританцы раньше называли Дирис, и это название должно применяться к “складкам” (“гребням”) или последовательности гребней, которые образуют водораздел между водами, текущими в Средиземное море, и теми, которые текут к Сахарской низменности. Простираение или направление Восточной мавританской части Атласа - с востока на запад; возвышенного атласа Марокко - с северо-востока на юго-запад. Последний поднимается на вершины, которые, по словам Пену (Exploration Scientifique de l'Algérie 1840 - 1842 гг., publiée par ordre du Gouvernement, Sciences Hist. et Geogr. T. viii. 1846, стр. 364 и 373), достигают высоты 10 700 французских (11 400 английских) футов; превышая, следовательно,

высоту Этны. Необычно сформированное нагорье почти квадратной формы (Сахаб-эль-Марга), ограниченное с юга более высокими возвышенностями, расположено на 33° широты. Оттуда по направлению к морю на запад, примерно на градус южнее Могадора, Атлас понижается в высоте: эта самая юго-западная часть носит название Идрар-Н-Дерен.

Северные мавританские границы широко раскинувшегося низменного региона Сахары, а также его южные границы в направлении плодородного Судана до сих пор малоизвестны. Если мы возьмем для средней оценки параллели 16½ ° и 32½ ° в качестве внешних границ, мы получим для пустыни, включая ее оазисы, площадь более 118500 квадратных немецких географических миль; или в девять-десять раз больше площади Германии и почти в три раза больше площади Средиземного моря, исключая Черное море. Из лучших и самых последних разведанных, за которые мы в долгу перед французским полковником Домасом и мм Дж. Фурнелль, Рену и Каретт, мы узнаем, что пустыня Сахара состоит из нескольких отдельных бассейнов, и что количество и заселенность плодородных оазисов намного больше, чем можно было себе представить, исходя из ужасно пустынного характера маршрута между Инсалахом и Тимбукту, а также из Мурзука в Феццане до Бильмы, Тиртумы и озера Чад. В настоящее время общепризнано, что песок покрывает лишь меньшую часть великой низменности. Аналогичное мнение было ранее высказано остро наблюдательным Эренбергом, моим попутчиком по Сибири, исходя из того, что он сам видел (*Exploration Scientifique de l'Algérie, Hist. et Geogr. T. ii. c. 332*). Из крупных диких животных встречаются только газели, дикие ослы и страусы. “Le lion du désert,” says M. Carette, (*Explor. de l'Alg. T. ii. p. 126–129; T. vii. p. 94 and 97*), “est un mythe popularisé par les artistes et les poètes. Il n'existe que dans leur imagination. Cet animal ne sort pas de sa montagne où il trouve de quoi se loger, s'abreuver et se nourrir. Quand on parle aux habitants du désert de ces bêtes féroces que les Européens leur donnent pour compagnons, ils répondent avec un imperturbable sang froid, il y a donc chez vous des lions qui boivent de l'air et broutent des feuilles? Chez nous il faut aux lions de l'eau courante et de la chair vive. Aussi des lions ne paraissent dans le Zahara que là où il y a des collines boisées et de l'eau. Nous ne craignons que la vipère (lefa) et d'innombrables essaims de moustiques, ces derniers là où il y a quelque humidité.”

В то время как доктор Аудни в ходе долгого путешествия из Триполи к озеру Чад оценил высоту южной Сахары в 1637 английских футов, к которым немецкие географы даже рискнули добавить еще тысячу футов, изобретатель Фурнелль путем тщательных барометрических измерений, основанных на соответствующих наблюдениях, сделал сносно вероятным, что часть северной пустыни находится ниже уровня моря. Та часть пустыни, которая сейчас называется “Захара д'Альгери”, простирается до цепей холмов Метлили и эль-Гаус, где расположен самый северный из всех оазисов — эль-Кантара, изобилующий финиками. Этот низкий бассейн, который касается параллели 34 ° северной широты, получает лучистое тепло от слоя мела (полного раковин иноцерама), наклоненного под углом 65 ° к югу (Фурнелль сюр ле Жиземен де Муриат де Суд в Алжире, стр. 6 в “Анналах шахт”, 4me Série, T. ix., 1846, стр. 546). “Arrivés a Biscara,” (Biskra), says Fournel, “un horizon indéfini comme celui de la mer se déroulait devant nous.” Между Бискаррой и Сиди Окбой земля находится всего в 228 (243 английских) футах над уровнем моря. Наклон значительно увеличивается к югу. В другой работе (*Asie Centrale, T. ii. стр. 320*), где я собрал воедино все, что касается опускания некоторых частей континентов ниже уровня моря, я уже заметил, что, согласно Ле Пере, “горькие озера” на Суэцком перешейке, когда в них мало воды, — и, согласно генералу Андреосси, натроновые озера Фаюма, — также ниже уровня Средиземного моря.

Среди других рукописных заметок М. Фурнеля у меня есть вертикальный геологический профиль, на котором показаны все изгибы и наклоны слоев, представляющий участок поверхности на всем пути от Филиппвиля на побережье до пустыни Сахара, в месте недалеко от оазиса Бискара. Направление линии, на которой производились барометрические измерения, - юг на 20 ° западной долготы; но определенные высоты проецируются, как и в моих мексиканских профилях, на другую плоскость — север-юг. Непрерывно восходящий от Константина, на высоте 332 туаза (2122 англ. футов), кульминационная точка находится между Батной и Тизуром, на высоте всего 560 туазов (3580 англ. футов). В части пустыни, расположенной между Бискарой и Туггуртом, Фурнель успешно вырыл серию артезианских колодцев (*Comptes Rendus de l'Acad. des Sciences*, т. хх. 1845, стр. 170, 882 и 1305). Из старых рассказов Шоу мы узнаем, что жители страны знали о подземных запасах воды, и рассказывают невероятные истории о “море под землей (бахр тот эль-эрд)”. Пресные воды, протекающие между пластами глины и мергеля старого мелового периода и другими осадочными отложениями, под действием гидростатического давления образуют фонтаны при прорыве пластов (Шоу, "Путешествия с пользой для берберских вечеринок", т. i., стр. 169; Реннелл, Африка, Прил. стр. lxxxv). То, что пресную воду в этой части света часто можно найти вблизи залежей каменной соли, не должно удивлять геологов, знакомых с рудниками, поскольку в Европе наблюдается множество аналогичных явлений.

О богатстве пустыни каменной солью и о том, что каменная соль использовалась в строительстве, известно со времен Геродота. Соляная зона Сахары (*zone salifère du désert*) - самая южная из трех зон, простирающаяся через Северную Африку с юго-запада на северо-восток и, как полагают, связанная с залежами каменной соли Сицилии и Палестины, описанными Фридрихом Хоффманом и Робинсоном. (Fournel, *sur les Gisements de Muriate de Soude en Algérie*, p. 28–41; Karsten *über das Vorkommen des Kochsalzes auf der Oberfläche der Erde*, 1846, S. 497, 648, and 741.) Торговля солью с Суданом и возможность выращивания фиников в оазисах, образованных впадинами, вызванными, вероятно, обвалами или просадками грунта в гипсовых пластах третичного мелового периода или выступов кепера, в равной степени способствовали оживлению пустыни, по крайней мере до некоторой степени, благодаря человеческому общению. Высокая температура воздуха, делающая дневной переход таким тягостным, делает холод ночей (на который Денхэм так часто жаловался в Африканской пустыне, а сэр Александр Бернс - в Азиатской) еще более поразительным. Меллони (*Memoria sull' abbassamento di temperatura durante le notti placide e serene*, 1847, стр. 55) приписывает этот холод, несомненно, вызванный излучением от земли, не столько великой чистоте и безмятежности неба, сколько глубокому спокойствию, ночному отсутствию всякого движения в атмосфере. (Обратитесь также к "Африканской метеорологии" Эме в "Исследовании Альгери", "Физическая подготовка", Т. ii, 1846, стр. 147.)

Южный склон Атласа Марокко ведет в Сахару, под 32° широты, реку Квадра (Вади-Дра), которая большую часть года почти пересыхает и которую Рену (исслед. de l'Alg. История. и география., Т. viii. стр. 65-78) считается на шестую часть длиннее Рейна. Она течет сначала с севера на юг, пока в лат. 29° с. ш. и долго. На 5 ° западной долготы она поворачивает почти под прямым углом к своему прежнему курсу, течет на запад и, пройдя через большое пресноводное озеро Дебаид, впадает в море у мыса Нун в лат. 28° 46' северной широты и длиннее. 11° 08' в.д. Этот регион, который ранее был так знаменит в истории португальских открытий 15 века, а впоследствии был окутан глубокой географической неизвестностью, теперь на побережье называется "страной шейха Бейрука" (вождя, независимого от императора Марокко). Он был исследован в июле и

августе 1840 года капитаном французского военно-морского флота графом Буэ-Вильомесом по приказу своего правительства. Из официальных отчетов и обследований, которые были переданы мне в рукописи, представляется очевидным, что устье Квадры в настоящее время сильно забито песком, а открытое русло имеет ширину всего около 190 английских футов. Несколько более восточным каналом в том же устье является канал все еще очень малоизвестной реки Сагиэль эль-Хамра, которая берет начало с юга и, как предполагается, имеет протяженность не менее 600 географических миль. Поражаешься протяженности этих глубоких, но обычно пересыхающих русел рек. Это древние борозды, подобные тем, что я видел в перуанской пустыне у подножия Кордильер, между этими горами и побережьем Тихого океана. В рукописи Буэ “Отношение к экспедиции на Малуин” горы, возвышающиеся к северу от мыса Нун, оцениваются на большой высоте в 2800 метров (9185 английских футов).

Обычно предполагается, что мыс Нун был открыт в 1433 году рыцарем Хилианесом, действовавшим под командованием знаменитого инфанта Генри герцога Визео и основателя Академии Сагреш, которой руководил пилот и космограф с Майорки Местре Жакоме; но “Портулано Медичи”, произведение генуэзского мореплавателя 1351 года, уже содержит имя Каво ди Нона. Проход вокруг этого мыса вызывал тогда такой же страх, как с тех пор проход вокруг мыса Горн, хотя он находится на 23 футах к северу от параллели Тенерифа, и до него можно было добраться за несколько дней плавания из Кадикса. Португальская поговорка “где пройти Кабо-ди-Нам, или торнара, или нао” не смогла удержать инфанта, чей французский геральдический девиз “*talent de bien faire*” выражал его благородный, предприимчивый и энергичный характер. Название мыса, в котором долгое время предполагалась игра слов с отрицательной частицей, как мне кажется, не имело португальского происхождения. Птолемей поместил на северо-западном побережье Африки реку Нуйус, в латинской версии *Nunii Ostia*. Эдриси упоминает о городе Нул, или Вади-Нун, расположенном несколько южнее, в трех днях пути вглубь страны: Лев Африканский называет его Белад-де-Нон. Задолго до португальской эскадры Гилианеса другие европейские мореплаватели продвинулись намного дальше или южнее этого мыса. Каталонец, дон Хайме Феррер, в 1346 году, как мы узнаем из каталонского атласа, изданного Бюшоном в Париже, дошел до Золотой реки (Рио-ду-Ору) на лат. 23° 56'; и норманны в конце 14 века дошли до Сьерра-Леоне на 8° 30' широты. Заслуга в том, что они первыми пересекли экватор на западном побережье Африки, принадлежит, однако, как и многим другим запоминающимся достижениям, португальцам.

[17] стр. 8. — “Как травянистая равнина, напоминающая многие степи Центральной Азии.”

Льянос Карачкас, Рио-Апуре и Мета, по которым бродят большие стада крупного рогатого скота, представляют собой, в самом строгом смысле этого термина, “травянистые равнины”. Их преобладающая растительность, принадлежащая к двум семействам *Superaceae* и *Gramineae*, состоит из различных видов *Paspalum*, *P. leptostachyum* и *P. lenticulare*; из *Kyllingia*, *K. monocephala* (Rottb.), *K. odorata*; из *Panicum*, *P. granuliferum*, *P. micranthum*; из *Antephora*; *Aristida*; *Vilfa*; и *Anthistiria*, *A. reflexa* и *A. foliosa*. Лишь кое-где встречаются, вкрапленные в Злаковые, несколько травянистых двудольных растений, состоящих из двух очень низкорослых видов мимозы (Чувствительное растение), мимозы промежуточной и мимозы обыкновенной, которые очень нравятся диким лошадям и крупному рогатому скоту. Туземцы дали этой группе растений, которые при прикосновении закрывают свои нежные перистые листья, выразительное название *Dormideras* — сонные растения. На протяжении многих квадратных миль не видно ни одного дерева; но там, где встречаются одиночные деревья, это, в местах с

повышенной влажностью, маврикийская пальма; в засушливых районах - протейная, описанная Бонпланом и мной, *Rhopala complicata* (Чапуро бобо), которую Вильденоу считал эмбрионом; также очень полезная Пальма де Ковиха, или сомбреро; и наша *Corypha inermis*, зонтичная пальма, родственная *Chamaerops*, которая используется для покрытия крыш хижин. Насколько разнообразнее облик азиатских равнин! На протяжении значительной части киргизских и Калмыцких степей, которые я пересек от Дона, Каспия и реки Оренбург-Урал Джайк до Оби и Верхнего Иртыша близ озера Дсайсанг, на протяжении 40 градусов долготы, я никогда не видел, как в Llanos, Пампасах и Прериях, горизонта, подобного океанскому, где небесный свод, кажется, покоится на сплошной равнине. В лучшем случае это явление проявлялось в одном направлении или в направлении одной четверти небес. Азиатские степи часто пересекаются грядами холмов или покрыты хвойными лесами. Даже на самых плодородных пастбищах растительность ни в коем случае не ограничивается травами; существует большое разнообразие травянистых растений и кустарников. Весной маленькие белоснежные и красно-цветущие розоцветные и миндалевидные (*Spirae*, *Crataegus*, *Prunus spinosa* и *Amygdalus nana*) выглядят очень привлекательно. Я уже упоминал о высоких и пышных синантерах (*Saussurea amara*, *S. salsa*, *Artemisia* и *Centaurea*), а из бобовых растений - разновидностях *Astragalus*, *Cytisus* и *Caragana*. Королевские императорские растения (*Fritillaria ruthenica* и *F. meleagroides*), киприпедии и тюльпаны радуют глаз ярким разнообразием своей окраски.

Контраст с приятной растительностью этих азиатских равнин составляют пустынные соляные степи, особенно часть Барабинской степи, которая находится у подножия Алтайских гор, а также степи между Барнаулом и Змеиной горой и страной на востоке Каспия. Здесь ченоподии, некоторые виды солянки и атриплекса, саликорнии и *Halimolobos crassifolia* (каждый вид растет "социально") образуют участки растительности на илистой почве. См. "Путешествие Гебеля по степям юга России" (*Reise in die Steppe des südlichen Russlands*, 1838, Th. ii. S. 244 и 301). Из 500 фанерогамных видов, которые Клаус и Гебель собрали в степях, сиреневые, ченоподовые и крестоцветные были более многочисленны, чем злаки; последние составляли лишь $\frac{1}{11}$ от общего числа, а первые - $\frac{1}{7}$ -е и $\frac{1}{9}$ -е. В Германии, из-за смешения горных и равнинных районов, *Glumaceae* (*m. e.* злаковые, кипрейные и переходовые вместе взятые) образуют $\frac{1}{7}$ -е; *Synantherae* или *Compositae* $\frac{1}{8}$ -е; а *Cruciferae* $\frac{1}{18}$ -е из всей нашей немецкой фанерогамии. В самых северных частях плоских сибирских низменностей на прекрасной карте адмирала Врангеля показано, что крайняя северная граница древесно-кустарниковой растительности (хвойных и аментовых) проходит в части, обращенной к Берингову проливу, под 67 ° северной широты; и более западно, к берегам Лены, под 71 °, что является параллелью северного мыса Лапландии. Равнины, граничащие с Ледяным морем, являются областью криптогаменных растений. Они называются Тундрами (по-фински *Tuntur*): это болотистые районы, простирающиеся дальше, чем может охватить глаз, частично покрытые толстым ковром сфагнома розового и других мхов, а частично сухим белоснежным покровом *Cacomitula rangiferina* (олений мох), *Stereocaulon paschale* и других лишайников. Адмирал Врангель, описывая свою опасную экспедицию к новосибирским островам, столь богатой ископаемой древесиной, говорит: "Эти Тундры сопровождали меня до самого крайнего арктического побережья. Их почва была заморожена на протяжении тысячелетий. Среди унылого однообразия пейзажа глаз путешественника, окруженного олений мхом, с удовольствием останавливается на малейшем клочке зеленого дерна, время от времени попадающемся на влажное место".

[18] стр. 8.— "Причины, которые уменьшают как жару, так и сухость в Новом Свете".

Я попытался в краткой форме свести воедино различные причины, вызывающие большую влажность и меньшую степень жары в Америке; конечно, следует понимать, что вопрос касается *общего* гигрометрического состояния атмосферы и температуры Нового Континента в *целом*. В отдельных районах, таких как остров Маргарита, побережья Куманы и Коро, так же жарко и сухо, как в любой части Африки. Следует также отметить, что в течение ряда лет было обнаружено, что максимум тепла в определенные часы летнего дня почти одинаков в самых разных частях земной поверхности, на Неве, Сенегале, Ганге и Ориноко; примерно между 27° и 32° Северной Широты (93° и 104° по Фаренгейту), и обычно не выше, — при условии, что наблюдение производилось в тени, на расстоянии от всех твердых тел, которые могли бы излучать тепло для термометра, а не в воздухе, наполненном горячими частицами углерода. пылью или песком, а не спиртовыми термометрами, которые поглощают свет. Вероятно, именно мелким песчинкам, плавающим в воздухе и образующим центры лучистого тепла, мы должны приписать ужасную температуру от 40° до 44° С. 8 Реомюр (от 122° до 133° по Фаренгейту) в тени, которой мой несчастный друг Ричи, погибший там, и капитан Лайон неделями подвергались в оазисе Мурзук. Самый замечательный случай очень высокой температуры в воздухе, вероятно, свободном от пыли, был зарегистрирован наблюдателем, который хорошо знал, как разместить и скорректировать все свои приборы с максимальной степенью точности. Рюппелл обнаружил 37°.6 Реомюра (110°.6 по Фаренгейту) в Амбуколе в Абиссинии при затянутом облаками небе, сильном юго-западном ветре и приближающейся грозе. *Средняя* годовая температура тропиков или собственно пальмового климата на суше составляет от 20°.5 до 23°.8 Реомюра (или от 78°.2 до 85°.5 Фаренгейта) без какой-либо существенной разницы между наблюдениями, собранными в Сенегале, Пондишери и Суринаме. (Humboldt, Mémoire sur les lignes isothermes, 1817, p. 54. Asie Centrale, T. iii. Мальман, Таблица iv.)

Сильная прохлада, я бы даже сказал, холод, который преобладает значительную часть года в тропиках на побережье Перу, в результате чего столбик термометра опускается до 12° Реомюра (59° по Фаренгейту), как я уже отмечал в другом месте, никоим образом не объясняется близостью заснеженных Анд, а скорее туманами (гаруа), которые скрывают солнечный диск, и *холодным морским течением*, которое, беря начало в районах Антарктики и приходя с юго-запада, обрушивается на побережье Перу. побережье Чили близ Вальдивии и Консепции, а оттуда быстро течет вдоль побережья на север, вплоть до мыса Паринья. На побережье, недалеко от Лимы, температура Тихого океана составляет 12°.5 Реомюра (60°.2 Фаренгейта), в то время как на той же широте вне текущего направления она составляет 21° R. (79°.2 Фаренгейта) Странно, что столь поразительный факт оставался незамеченным до моего визита к берегам Тихого океана в октябре 1802 года.

Колебания температуры в различных регионах в значительной степени зависят от характера дна “воздушного океана” или от природы дна или основания, будь то суша или море, материк или океан, на которых покоится атмосфера. Моря, часто пересекаемые течениями с более теплой или холодной водой (океанические реки), оказывают влияние, сильно отличающееся от воздействия континентальных масс, как сплошных, так и сочлененных, или островов, которые можно рассматривать как отмели в воздушном океане и которые, несмотря на свои небольшие размеры, оказывают, часто на большом расстоянии, заметное влияние на морской климат. В континентальных массивах мы должны различать песчаные пустыни, лишенные растительности, саванны или травянистые равнины и покрытые лесом районы. В Верхнем Египте и Южной Америке Нуэ в первом и я во втором обнаружили, что температура почвы, состоящей из гранитного песка, в полдень составляла соответственно 54°.2 и 48°.4 Реомюра

(154° и 141 ° Фаренгейта). Многочисленные тщательные наблюдения в Париже дали, по словам Араго, 40° и 42° Реомюра, 122° и 126 °.5 по Фаренгейту. (Asie Centrale, T. iii. p. 176.) Саванны, которые между Миссури и Миссисипи называются Прериями и которые встречаются в Южной Америке как Льянос Венесуэлы и пампасы Буэнос-Айреса, покрыты мелкими однодольными растениями семейства Кипарисовых и травами, тонкие заостренные стебли или початки и нежные ланцетные листья или лопасти которых устремляются лучами к безоблачному небу и обладают необычайной силой “излучения”. Уэллс и Дэниэлл ("Метеор". Очерки, 1827, стр. 230 и 278) даже видели, как на наших широтах, где атмосфера имеет гораздо меньшую прозрачность, термометр опускался на 6 °.5 или 8 ° Реомюра (14 °.5 или 18 ° по Фаренгейту), если его положить на траву. Меллони в мемуарах “Сулл аббассаменто ди температура дуранте нотти спокойная и безмятежная”, 1847, стр. 47 и 53, показал, как в спокойном состоянии атмосферы, которое является необходимым условием сильной радиации и образования росы, охлаждению травянистой поверхности также способствуют уже охлажденные частицы воздуха, опускающиеся на землю как наиболее тяжелые. Вблизи экватора, под облачным небом Верхнего Ориноко, Рио-Негро и реки Амазонки, равнины покрыты густыми первобытными лесами; но к северу и югу от этого лесистого региона простираются из зоны пальм и высоких двудольных деревьев льяны Нижнего Ориноко, в северном полушарии Мета и Гуавьяре, а в южном полушарии пампасы Рио-де-ла-Платы и Патагонии. Таким образом, площадь, занимаемая Саваннами или травянистыми равнинами в Южной Америке, по меньшей мере в девять раз превышает площадь Франции.

Лесистый регион действует тройным образом на снижение температуры за счет охлаждения в тени, испарения и радиации. Леса, которые в нашем умеренном поясе состоят из деревьев, живущих вместе в “обществе”, т.е. множества особей одного или нескольких видов из семейств Хвойных или Аментовых, дубов, буков и берез, но в тропиках из огромного разнообразия деревьев, живущих отдельно или “необщественно”, защищают землю от прямых лучей солнца, испаряют жидкости, вырабатываемые самими деревьями, и охлаждают слои воздуха, непосредственно соприкасающиеся с ними, излучением тепла от их придатков. органы или листья. Последние далеко не все параллельны друг другу; напротив, они по-разному наклонены к горизонту, и, согласно закону, разработанному Лесли и Фурье, влияние этого наклона на количество тепла, выделяемого излучением, таково, что мощность излучения (*rayonnement*) измеряемой поверхности *a*, имеющей заданное наклонное направление, равна “*rayonnement*”, которая принадлежала бы поверхности размером *a*, спроецированной на горизонтальную плоскость. Теперь, в начальном состоянии излучения, из всех листьев, образующих вершину дерева и частично покрывающих друг друга, сначала охлаждаются те, которые направлены без какого-либо промежуточного экрана к безоблачному небу. Результат охлаждения (или отвода тепла за счет выброса) будет тем значительнее, чем тоньше листья. Второй слой листьев имеет свою верхнюю поверхность, обращенную к нижней поверхности первого слоя, и будет отдавать за счет излучения в сторону этого слоя больше тепла, чем он может получить за счет излучения от него. Таким образом, результатом этого неравномерного обмена будет потеря температуры и для второго слоя листьев. Аналогичная операция будет продолжаться от слоя к слою до тех пор, пока все листья дерева под действием большего или меньшего излучения, изменяемого разнообразием их положения, не перейдут в состояние устойчивого равновесия, закон которого может быть выведен с помощью математического анализа. Таким образом, в долгие и ясные ночи равноденственной зоны лесной воздух, содержащийся в промежутках между слоями листьев, охлаждается в результате

процесса радиации; и из-за большого количества его тонких придатковидных органов, или листьев, дерево, горизонтальная часть вершины которого составляет, например, 2000 квадратных футов, будет снижать температуру воздуха, эквивалентную пространству голой или покрытой дерном земли, в несколько тысяч раз превышающему 2000 квадратных футов (Asie Centrale, T. iii. стр. 195-205). Таким образом, я попытался детально развить сложные эффекты, составляющие общее воздействие обширных лесов на атмосферу, поскольку они так часто затрагивались в связи с важным вопросом, касающимся климата древней Германии и Галлии.

Поскольку на старом континенте европейская цивилизация располагалась в основном на западном побережье, нельзя было не заметить, что при равных градусах широты среднегодовые температуры на противоположном восточном побережье Соединенных Штатов были на несколько градусов холоднее, чем в Европе, которая является, так сказать, западным полуостровом, обращенным к Азии, как Бретань - к остальной Франции. Но в этом замечании было забыто, что эти различия уменьшаются от более высоких к более низким широтам таким образом, что они почти полностью исчезают от 30 ° вниз. Для западного побережья нового континента точные термометрические наблюдения все еще почти полностью отсутствуют; но мягкие зимы в Новой Калифорнии показывают, что западные побережья Америки и Европы, расположенные под одними и теми же параллелями широт, вероятно, мало отличаются друг от друга по среднегодовой температуре. В прилагаемой таблице показаны соответствующие среднегодовые температуры в одних и тех же географических широтах западного побережья Европы и восточного побережья Нового Континента.

Похожие градусы широты.	Восточное побережье Америки.	Западное побережье Европы.	Реомюр.			Fahrenheit.		
			Средняя температура года, зимы и лета.		Разница годовой температуры Восточного побережья Америки и Западного побережья Европы.	Средняя температура года, зимы и лета.		Разница годовой температуры Восточного побережья Америки и Западного побережья Европы.
57°10'	Наин		-2°.8	- 14°.4	9°.2	25°.8	-0°.5	20°.7
				--			--	
				6°.1			45°.8	
57°41'		Готтенбург	6°.4	-0°.2		46°.4	- 31°.5	
				--			--	
				13°.5			62°.4	
47°34'	Сент-Джонс		2°.7	-4°.0	5°.8	38°.0	23°.0	13°.0
				-			-	
				9°.8			54°.0	

47°30'		Офен (или Буда)	8°.2	-0°.4		50°.5	31°.0	
				-			-	
				16°.8			69°.8	
48° 50'		Париж	8°.7	2°.6		51°.6	37°.8	
				-			-	
				14°.5			64°.6	
44° 39'	Галифакс		5°.1	-3°.5	6°.1	43°.5	24°.2	13°.7
				-			-	
				13°.8			63°.0	
44° 50'		Бордо	11°.2	4°.8		57°.2	42°.8	
				-			-	
				17°.4			71°.2	
40° 43'	Нью-Йорк		9°.1	0°.1	3°.4	52°.5	32°.2	8,0
				-			-	
				18°.2			73°.0	
39° 57'	Филадельфия		9°.0	0°.1		52°.2	32°.2	
				-			-	
				18°.1			72°.8	
38° 53'	Вашингтон		10°.2	1°.8		55°.0	36°.0	
				-			-	
				17°.4			71°.2	
40° 51'		Неаполь	12°.9	7°.8		61°.0	49°.5	
				-			-	
				19°.1			75°.0	
38° 52'		Лиссабон	13°.1	9°.0		61°.5	52°.2	
				-			-	
				17°.4			71°.2	
29° 48'	Сент. Огюстен		17°.9	12°.2	0,2	72°.2	59°.5	0°.4
				-			-	
				22°.0			81°.5	
30° 2'		Каир	17°.7	11°.8		71°.8	58°.5	
				-			-	
				23°.4			84°.7	

В столбце температур в предыдущей таблице первое число представляет температуру года; то, что стоит вместо числителя, представляет среднюю зимнюю температуру; и то, что стоит вместо знаменателя, представляет среднюю летнюю температуру. Помимо большой разницы в среднегодовой температуре, между двумя побережьями существует также поразительная разница в распределении этой температуры по разным сезонам года, и именно это распределение оказывает наибольшее влияние как на наши ощущения, так и на процессы вегетации. Dove remarks generally, that the summer temperature of America is lower under equal degrees of latitude than that of Europe: (Temperatur tafeln nebst Bemerkungen über die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde, 1848, S. 95.) Климат Санкт-Петербурга (или, правильнее сказать, среднегодовая температура этого города в широте. $59^{\circ} 56'$) находится на восточном побережье Америки в широте. $47\frac{1}{2}^{\circ}$, или еще на $12\frac{1}{2}^{\circ}$ южнее; аналогичным образом мы находим климат Кенигсберга ($54^{\circ} 43'$ широты) в Галифаксе ($44^{\circ} 39'$ широты). Температура в Тулузе ($43^{\circ} 36'$ широты) соответствует температуре в Вашингтоне ($38^{\circ} 53'$ широты).

Было бы очень рискованно делать какие-либо общие заявления относительно температуры на территории Соединенных Штатов Америки, поскольку мы должны различать на этой территории три региона: 1, Атлантические штаты к востоку от Аллегани; 2, западные штаты в широком бассейне между Аллегани и Скалистыми горами, через которые протекают Миссисипи, Огайо, Арканзас и Миссури; 3, высокие равнины между Скалистыми горами, и Приморскими Альпами Новой Калифорнии, через которые протекает река Орегон или Колумбия. С тех пор как Джон Кэлхун в высшей степени почетно учредил непрерывные наблюдения за температурой, проводимые по единому плану на 35 военных постах и сведенные к ежедневным, месячным и ежегодным значениям, мы пришли к более справедливым климатическим взглядам, чем те, которые были столь широко приняты во времена Джефферсона, Бартон и Волнея. Эти метеорологические станции или обсерватории простираются от мыса Флорида и острова Томпсона (Ки-Уэст), лат. $24^{\circ} 33'$, до Каунсил-Блаффс на Миссури; и если мы примем к ним форт Ванкувер, лат. $45^{\circ} 37'$, они включают разницу в долготе в 40° .

Нельзя утверждать, что в целом среднегодовая температура во втором или среднем регионе выше, чем в первом или Атлантическом регионе. Дальнейшее продвижение определенных растений на север, к западу от гор Аллегани, частично зависит от природы этих растений, а частично от различного распределения одного и того же годового количества тепла. Широкая долина Миссисипи на своих северной и южной оконечностях испытывает на себе согревающее влияние канадских озер и мексиканского Гольфстрима. Пять озер (Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри и Онтарио) занимают площадь в 92 000 английских квадратных миль. Климат намного мягче и ровнее по соседству с озерами; например, на Ниагаре ($43^{\circ} 15'$ широты) средняя зимняя температура всего на полградуса ниже точки замерзания ($1,2^{\circ}$ по Фаренгейту), в то время как на расстоянии от озер, в широте. $44^{\circ} 53'$ с.ш., у слияния реки Сент-Питер с Миссисипи, средняя зимняя температура в Форт-Снеллинге составляет $-7^{\circ} .2$ Реомюра, или $15^{\circ} .9$ по Фаренгейту (см. Превосходные мемуары Сэмюэля Форри "Климат Соединенных Штатов", 1842, стр. 37, 39 и 102). На таком расстоянии от канадских озер (поверхность которых находится на высоте от 500 до 600-530-640 английских футов над уровнем моря, в то время как дно озер Мичиган и Гурон находится примерно на пятьсот футов ниже ее) недавние наблюдения показали, что климат страны обладает надлежащим континентальным характером, т. е. более жарким летом и более холодной зимой. "Наши термометрические данные доказывают, " говорит Форри, " что климат к западу от цепи Аллегани более суровый, чем на атлантической стороне". В форте Гибсон, на реке Арканзас, которая впадает в Миссисипи в лат. $35^{\circ} 47'$, при среднегодовой температуре,

едва равной температуре Гибралтара, в августе 1834 года было замечено, что столбик термометра в тени, без какого-либо отражения тепла от земли, поднялся до 37 °.7 Реомюра, или 117 ° по Фаренгейту.

Утверждение, столь часто повторяемое, хотя и не подкрепленное никакими термометрическими измерениями, о том, что со времен первых европейских поселений в Новой Англии, Пенсильвании и Вирджинии уничтожение многих лесов по обе стороны Аллеганских гор сделало климат более ровным (*т. е.* мягче зимой и прохладнее летом), теперь обычно подвергается сомнению или в него не верят. Серия заслуживающих доверия термометрических наблюдений в Соединенных Штатах вряд ли насчитывает более 78 лет. Мы видим из филадельфийских наблюдений, что с 1771 по 1824 год среднегодовая температура едва ли повысилась на 1 °.2 Реомюра (или на 2 °.8 Фаренгейта) — разница, которая объясняется увеличением размеров города, увеличением его населения и многочисленными паровыми машинами. Разница, возможно, была просто случайной, поскольку я обнаружил, что за тот же период среднее зимнее похолодание увеличилось до 0 °.9 Реомюра, или на 2 ° по Фаренгейту; в три других сезона стало несколько теплее. Тридцатитрехлетние наблюдения в Салеме, штат Массачусетс, не выявили никаких изменений: среднегодовые значения колеблются с точностью до градуса по Фаренгейту примерно на уровне среднего значения за все годы; и зимы в Салеме, вместо того чтобы стать мягче, как предполагалось из-за уничтожения лесов в течение тридцати трех лет, стали холоднее на 1 °.8 Реомюра, или на 4 ° по Фаренгейту. (Форри, стр. 97, 101 и 107.)

Поскольку восточное побережье Соединенных Штатов сопоставимо по среднегодовой температуре в равных широтах с сибирским и китайским побережьями старого континента, то и западные побережья Европы и Америки были очень точно сопоставлены друг с другом. Я приведу лишь несколько примеров из западного региона на берегах Тихого океана, для двух из которых (Ситка в Русской Америке и Форт-Джордж в тех же широтах, что и Готтенбург и Женева соответственно) Я в долгу перед кругосветным плаванием адмирала Лютке. Илулук и Данциг находятся почти на одной параллели, и хотя средняя температура Илулука, из-за его островного климата и холодного морского течения, несколько ниже, чем у Данцига, все же зимняя температура американской станции мягче, чем в порту на Балтике.

	Широта.	Долгота.	Реомюр.		Fahrenheit.	
Ситка	57° 3'	135° 16' в.д.	5°.6	0°.6	44°.5	33°.4
			-	-	-	-
				10°.2		55°.0
Готтенбург	57° 41'	11° 59' в.д.	6°.4	-0°.2	46°.4	31°.5
			-	-	-	-
				13°.5		62°.4
Форт-Джордж	46° 18'	122° 58' В.д.	8°.1	2°.6	50°.3	37°.9
			-	-	-	-
				12°.4		60°.0
Женева	46° 12'	(Alt. 1298 E. ft.)	7°.9	0°.7	49°.8	33°.6
			-	-	-	-

				14°.0		63°.5
Херсон	46° 38'	32° 39' E.	9°.4	-3°.1	53°.2	25°.0
				-		-
				17°.3		71°.0

На берегах рек Орегон и Колумбия снега почти никогда не бывает, а лед на реке держится всего несколько дней. Самая низкая температура, которую мистер Болл однажды наблюдал там зимой 1833 года, была на 6½ ° Реомюра ниже точки замерзания, или 17,4 ° по Фаренгейту (Послание президента Соединенных Штатов Конгрессу, 1844, стр. 160; и Форри, Clim. о штатах США, стр. 49, 67 и 73). Беглый взгляд на приведенные выше летние и зимние температуры показывает, что на западном побережье и вблизи него преобладает истинно островной климат. Зимой здесь меньше холодов, чем в западных частях старого континента, а лето намного прохладнее. Наиболее разительный контраст проявляется при сравнении устья Орегона с фортами Снеллинг и Ховард, а также с Каунсил—Блаффс, расположенными в глубине бассейна Миссисипи и Миссури (44 °-46 ° широты), — где, говоря языком Бюффона, мы обнаруживаем *чрезмерный*, или истинно *континентальный* климат, - зимний холод в отдельные дни составляет -28 ° .4 и -30 °.6 Реомюра (-32 ° и -37 ° по Фаренгейту), за которым следуют средние летние температуры 16 ° .8 и 17°.5 Реомюра (69° и 71° .4 фаренгейта)

[19] стр. 10.— “Как будто Америка появилась позже из хаотического водного покрова.”

Проницательный исследователь природы Бенджамин Смит Бартон давно и совершенно справедливо сказал (“Фрагменты естественной истории Пенсильвании”, Стр. 4): “Я не могу не считать это ребяческим предположением, не подкрепленным свидетельствами природы, что большая часть Америки, вероятно, позже поднялась из недр океана, чем другие континенты”. Та же тема была затронута мной в мемуарах о первобытных народах Америки (Neue Berlinische Monatschrift, Bd. xv. 1806, S. 190). “Писатели, которых обычно и справедливо хвалят, повторяли, но слишком часто, что Америка - это во всех смыслах этого слова Новый Континент. Ее пышная растительность, обильные воды ее огромных рек, невозмутимость ее мощных вулканов - все (говорят они) свидетельствует о том, что все еще дрожащая земля, с лица которой еще не сошли воды, здесь ближе к хаотическому первобытному состоянию, чем на Старом Континенте. Подобные идеи казались мне, задолго до того, как я начал свои путешествия, столь же нефилософскими и противоречащими общепризнанным физическим законам. Фантастические образы земной юности и невозмутимости, связанные с ней, с одной стороны, — а с другой, образы возрастающей сухости и инертности в более зрелом возрасте, — могли представляться только умам, более склонным проводить остроумные или разительные контрасты между двумя полушариями, чем стремиться постичь в одном общем виде устройство всего земного шара. Должны ли мы считать юг Италии более современным, чем ее северные районы, потому что первые почти постоянно подвергаются землетрясениям и извержениям вулканов? Кроме того, какими незначительными явлениями являются вулканы и землетрясения наших дней по сравнению с теми природными явлениями, которые, как должен предположить геолог, сопровождали в хаотическом состоянии земли возвышение, затвердевание, разрушение и расщепление горных массивов? Разнообразие причин должно порождать разнообразие в действии природных сил, как в отдаленных, так и в близких странах. Возможно, вулканы нового

континента (которых, по моим подсчетам, все еще более 28 находятся в состоянии активности) продолжали гореть дольше других только потому, что высокие горные хребты, на которых они вырывались рядами над длинными подземными трещинами, расположены ближе к морю, и потому, что эта близость, по-видимому, за несколькими исключениями, влияет на энергию подземных пожаров каким-то образом, который еще недостаточно объяснен. Кроме того, как у землетрясений, так и у гор, извергающих пламя, периоды активности чередуются с периодами покоя. В настоящий момент” (я писал так 42 года назад!) “физическое беспокойство и политическое спокойствие царят на Новом Континенте, в то время как на Старом опустошающая борьба наций нарушает покой природы. Возможно, наступает время, когда в этом странном контрасте между физическими и моральными силами две стороны Атлантики поменяются ролями. Вулканы затихают на столетия, прежде чем вспыхнуть снова; и идея о том, что в так называемых старых странах в природе должен царить определенный мир, основана всего лишь на игре воображения. Нет никаких оснований предполагать, что вся одна сторона нашей планеты старше или новее другой. Острова действительно подняты со дна океана вулканической деятельностью и постепенно зарастаются коралловыми животными, как Азорские острова и многие низкие плоские острова Тихого океана; и о них действительно можно сказать, что они новее многих плутонических образований центральной цепи Европы. Небольшой участок земли, окруженный, подобно Богемии и Кашмеру (и подобно многим долинам на Луне), кольцевидными горами, может в результате частичных затоплений быть надолго покрыт водой; и после оттока этого озера или внутреннего моря почва, на которой начинает постепенно появляться растительность, можно, образно выражаясь, назвать недавнего происхождения. Острова соединились друг с другом поднятием свежих масс суши; и части ранее сухой суши были затоплены из-за оседания колеблющегося грунта; но погружения, столь общие, что охватывают полушарие, можно, исходя из законов гидростатики, представить только как распространяющиеся одновременно на все части земли. Море не может постоянно заливать бескрайние равнины Ориноко и Амазонки, не захлестывая при этом равнины, прилегающие к Балтийскому морю. Последовательность и идентичность осадочных слоев и органических остатков растений и животных, принадлежащих к древнему миру, заключенных в этих слоях, показывают, что несколько крупных отложений произошли почти одновременно по всему земному шару”. (Что касается ископаемых растительных остатков в угольной формации в Северной Америке и Европе, сравните Адольфа Бронгнярта, *Prodrome d'une Hist. "Окаменелости Вегето"*, стр. 179; и "Путешествия Чарльза Лайелла по Северной Америке", том ii, стр. 20).

[20] стр. 10.— “Южное полушарие более прохладное и влажное, чем наша Северная половина земного шара.”

В Чили, Буэнос-Айресе и южных частях Бразилии и Перу из-за узости Южноамериканского континента, сужающегося к югу, наблюдается настоящий “островной климат”, или климат прохладного лета и мягкой зимы. До 48-й или 50-й параллели широты этот характер Южного полушария можно рассматривать как преимущество, но дальше, к Антарктическому полюсу, Южная Америка постепенно превращается в негостеприимную дикую местность. Разница в широте южных оконечностей Австралии (включая остров Ван-Димен), Африки и Америки придает каждому из этих континентов особый характер. Магелланов пролив находится между 53-м и 54-м градусами Северной широты, и все же в декабре и январе, когда солнце находится на 18 часов над горизонтом, температура опускается до 4 ° Реомюра, или 41 ° по Фаренгейту. Снег выпадает почти ежедневно, и самая высокая температура атмосферы, наблюдаемая

Чуррукой (1788 г.) в декабре (лето в этих регионах), была не выше 9 ° R., или 52 °.2 по Фаренгейту. Кабо Пилар, чья возвышающаяся скала, хотя и имеет всего 218 туазов, или 1394 английских фута в высоту, может рассматриваться как южное окончание цепи Анд, находится почти на той же широте, что и Берлин. (Relacion del Viage al Estrecho de Magallanes, apendice, 1793, p. 76.)

В то время как в Северном полушарии все континенты достигают своего рода средней границы по направлению к полюсу, довольно точно совпадая с параллелью 70 °, конечные точки в Южном полушарии, — Америки, на сильно изрезанной и пересеченной Огненной Земле, — Австралии и Африки, — находятся соответственно на расстоянии 34 °, 46½ ° и 56 ° от южного полюса. Температура на очень неравных участках океана, которые отделяют эти южные точки от ледяного полюса, вносит весьма существенный вклад в изменение их климата. Площади засушливых земель в Северном и Южном полушариях находятся друг к другу в соотношении 3 к 1. Но эта неполнота в размерах континентальных масс в Южном полушарии по сравнению с Северным в гораздо большей степени относится к зоне умеренного климата, чем к жаркой зоне. В умеренных зонах Северного и Южного полушарий соотношение составляет 13 к 1; в жарких зонах - 5 к 4. Огромная неравномерность в распределении суши оказывает очень ощутимое влияние на силу восходящего воздушного течения, которое поворачивает к южному полюсу, и на температуру Южного полушария. Некоторые из благороднейших форм тропической растительности, например древовидные папоротники, простираются к югу от экватора до параллелей 46 ° и даже 53 °; тогда как к северу от экватора они не встречаются дальше тропика Рака. (Роберт Браун, Приложение к "Путешествию Флиндерса", стр. 575 и 584; Гумбольдт, "О географическом распространении растений", стр. 81-85.) Древовидные папоротники чрезвычайно хорошо растут в Хобарте на острове Ван-Димен (42 ° 53' широты), где средняя годовая температура составляет 9 ° Реомюра, или 52 °.2 по Фаренгейту, и, следовательно, на 1 °.6 Реомюра, или 3 °.6 по Фаренгейту, меньше, чем в Тулоне. Рим находится почти на градус широты дальше от экватора, чем город Хобарт, и имеет годовую температуру 12 °.3 по Фаренгейту, или 59 °.8 по Фаренгейту.; — зимняя температура 6 °.5 по Фаренгейту, или 46 °.4 по Фаренгейту., — и летняя температура 24 ° по Фаренгейту, или 86 ° по Фаренгейту.; эти три значения составляют в городе Хобарт 8 °.9, 4 °.5 и 13 °.8 по Фаренгейту, или 52 °.0, 42 °.2 и 63 °.0 по Фаренгейту. В приглушенно-Бей, Новая Зеландия, древовидные папоротники растут в с. лат. 46° 8' и в Окленд и Кэмпбелл островов, даже у 53° с. ш. (Jos. Хукер, "Флора Антарктиды", 1844, стр. 107.)

На архипелаге Огненная Земля, где на той же широте, что и Дублин, средняя зимняя температура составляет 0 °.4 Реомюра (33 ° по Фаренгейту), а средняя летняя температура всего 8 ° по Фаренгейту, или 50 ° по Фаренгейту, капитан Кинг обнаружил "наиболее пышно цветущую растительность на больших деревянистых стволах фуксии и вероники"; в то время как эта буйная растительность, которая, особенно на западном побережье Америки, на 38° и 40 ° южной широты, так живописно описана Чарльз Дарвин внезапно исчезает к югу от мыса Горн, на скалах Южных Оркнейских и Шетландских островов, а также Сандвичева архипелага. Эти острова, скудно покрытые травой, мхом и лишайниками, "Земли отчаяния", как называют их французские мореплаватели, все еще находятся далеко к северу от Полярного круга; тогда как в Северном полушарии на 70° широты, на оконечности Скандинавии, ели достигают высоты от 60 до 70 английских футов. (Сравните Дарвина в "Журнале исследований", 1845, стр. 244, с Кингом в первом томе "Повествования о путешествиях "Адвенчура" и "Бигля", стр. 577.) Если мы сравним Огненную землю и, в частности, порт Голод в Магеллановом проливе в лат. 53 ° 38', с учетом Берлина, который находится на один градус ближе к экватору, мы находим для

Берлин	6°.8,	-0°.5	р.ш.,	47°.2,	30°.8	с.ш.; и для
		13°.9			63°.2	
Порт-Фомин	4°.7,	1°.2	р.ш.,	42°.6,	34°.8	Р.ш.
		8°.0			50°.0	

Я объединяю в одном представлении те немногие достоверные данные о температуре, которыми мы в настоящее время располагаем для земель умеренной зоны Южного полушария и которые можно сравнить с температурами Северного полушария, в большинстве частей которого распределение летней жары и зимнего холода настолько различно и гораздо менее равномерно. Я использую удобный метод обозначения, который использовался ранее и который был объяснен на страницах [129–131](#).

Место.	Южная широта.	Средняя годовая, зимняя и летняя температура.			
		Реомюр.		Fahrenheit.	
Сидней и Параматта (Новая Голландия).	33°.50'	14°.5	10°.0	64°.5	54°.5
		-	-	-	-
			20°.2		77°.5
Кейптаун (Африка).	33°.55'	15°.0	11°.8	65°.7	58°.5
		-	-	-	-
			18°.3		73°.3
Буэнос-Айрес	34°.17'	13°.5	9°.1	62°.4	52°.5
		-	-	-	-
			18°.2		73°.0
Монте-Видео	34°.54'	15°.5	11°.3	66°.8	57°.3
		-	-	-	-
			20°.2		77°.5
Хобарт-Таун (остров Ван-Димена.)	42°.45'	9°.1	4°.5	52°.5	42°.2
		-	-	-	-
			13°.8		63°.0
Порт Фэмин (Магелланов пролив.)	53°.38'	4°.7	1°.2	42°.6	34°.8
		-	-	-	-
			8°.0		50°.0

[\[21\]](#) стр. 11.—“Связанное море песка.”

Как Вересковые пустоши, образованные общественно растущей Эрикой, простирающейся от устья Шельды до устья Эльбы и от мыса Ютландия до Гарца, можно рассматривать как единый *растительный массив*, так и песчаные моря можно проследить через Африку и Азию, от мыса Бланко до берегов Инда, или на протяжении 5600 географических миль. Песчаный регион Геродота, прерываемый оазисами, называемый арабами пустыней Сахара, пересекает почти

всю Африку, которую он пересекает подобно высохшему морскому рукаву. Долина Нила - восточная граница Ливийской пустыни. За Суэцким перешейком, за порфировыми, сиенитовыми и базальтовыми породами Синая начинается Пустынное горное плато Неджид, которое занимает всю внутреннюю часть Аравийского полуострова и ограничено с запада и юга плодородными и более счастливыми прибрежными землями Хеджаз и Хадрамаут. Евфрат ограничивает Аравийскую и Сирийскую пустыни на востоке. Огромные песчаные моря (беджабан) пересекают Персию от Каспийского моря до Индийского. Среди них соленые и содовые пустыни Керман, Сейстан, Белоочистан и Мекран. Последняя отделена от пустыни Мултан рекой Инд.

[22] стр. 11.— *“Западная часть атласа”.*”

Вопрос о местонахождении древнего Атласа много обсуждался в наше время, но древнейшие финикийские легенды были смешаны в ходе этой дискуссии с более поздними баснями греков и римлян. Человек, сочетавший глубокие филологические знания с основательными математическими и астрономическими, профессор Иделер (отец) был первым человеком, который объяснил и развеял путаницу представлений, существовавшую ранее по этому вопросу. Я позволю себе привести здесь замечания, которые этот дальновидный и высокоинформированный автор сообщил мне по этому важному вопросу.

“В очень ранний период существования мира финикийцы отважились выйти за Гибралтарский пролив. Они построили Гадес и Тартессус на испанском, а также Ликсус и несколько других городов на мавританском побережье Атлантики. Они плыли вдоль этих берегов на север, к Касситеридам, где добывали олово, и к побережью Пруссии, откуда привозили янтарь; и на юг, мимо Мадейры, к островам Зеленого Мыса. Они посетили, среди прочего, Канарские острова и были поражены видом высокого пика Тенерифе, подчеркнутого тем, что он возвышается прямо из моря. Через колонии, которые они послали в Грецию, и особенно через те, которые перешли под власть Кадма в Беотию, известие об этой горе, возвышающейся высоко над областью облаков, и о “Счастливых островах”, украшенных фруктами всех видов, и особенно золотистыми апельсинами, распространилось по Греции. Здесь традиция распространялась в песнях бардов и таким образом дошла до Гомера. В “Одиссее” (i. 52) он говорит об “Атласе, который знает все глубины моря и который поддерживает великие столпы, отделяющие небо и землю друг от друга”. В “Илиаде” он также говорит о Елисейских полях, которые он описывает как прекрасную землю на западе. (Il. iv. 561.) Подобным образом Гесиод высказывается об Атласе, которого он делает соседкой нимф, дочерей Геспера. (Theog. V. 517.) Он называет Елисейские поля, которые он помещает на западном пределе земли, островами Блаженных. (Соч. и умирает, т. 167.) Более поздние поэты добавили дополнительные украшения к этим мифам об Атласе, Гесперидах, их золотых яблоках и островах Блаженных, назначенных местом обитания добродетельных после смерти; и объединили с ними экспедиции тирского бога торговли Мелицера (греческого Геркулеса).

“Греки лишь очень поздно начали соперничать с финикийцами и карфагенянами в мореплавании. Они посетили побережья Атлантики, это правда, но, похоже, никогда не проникали далеко в океан. Я сомневаюсь, что они когда-либо видели Канарские острова и пик Тенерифе. Они верили, что Атлас, который их поэты и легенды описывали как очень высокую гору, расположенную на западной границе земли, следует искать на западном побережье Африки. Он был помещен туда также их более поздними географами, Страбоном, Птолемеем и

другими. Поскольку в северо-западной Африке нет ни одной горы, отличающейся своей высотой, истинное положение горы Атлас вызывало недоумение; и ее искали иногда на побережье, иногда в глубине страны, иногда вблизи Средиземного моря, а иногда дальше на юг. Вошло в обычай (в первом веке нашей эры, когда римское оружие проникло во внутренние районы Мавритании и Нумидии) давать название Атлас африканской горной цепи, которая тянется с запада на восток почти параллельно побережью Средиземного моря. Плиний и Солин, однако, прекрасно понимали, что описания горы Атлас, данные греческими и римскими поэтами, неприменимы к этой длинной горной цепи; и поэтому они сочли необходимым перенести Атлас, живописное описание которого они дали в соответствии с поэтическими легендами, в terra incognita Центральной Африки. Согласно тому, что было сказано, в Атласе Гомера и Гесиода может быть только вершина Тенерифа; а в Атласе греческих и римских географов должна быть Северная Африка”.

Я лишь добавлю следующие замечания к этой поучительной дискуссии профессора Иделера. Согласно Плинию и Солину, Атлас возвышается над песчаной равниной (e medio arenarum); и слоны (которые, конечно, никогда не были известны в Тенерифе) питаются на ее склонах. То, что мы сейчас называем Атласом, представляет собой длинный горный хребет. Как римляне узнали в этом длинном горном хребте изолированную коническую гору Геродота? Не может ли причина крыться в оптическом обмане, из-за которого каждая горная цепь, видимая в профиль, при продолжении своего направления имеет вид узкого конуса? Я часто видел таким образом с моря концы длинных цепей или хребтов, которые можно было бы принять за изолированные горы. Согласно Хесту, Атлас покрыт вечными снегами недалеко от Марокко, что подразумевает высоту более 1800 туазов, или 11510 английских футов. Примечательно также, что, согласно Плинию, “варвары”, то есть древние мавританцы, называли Атлас “Дирис”. Цепь Атласа до сих пор называется арабами Даран, словом, в котором почти те же согласные, что и в Дирисе. Хорниус, с другой стороны (de Originibus Americanorum, стр. 195), считает, что он узнает слово Dyris в гуанчском названии вершины Тенерифе Айя-Дырма. О связи между чисто мифическими идеями и географическими традициями, а также о том, каким образом Титан Атлас дал повод для изображения горы, поддерживающей небеса, за Геркулесовыми столпами, см. “Эссе о космографических идеях, связанных с именем Атлас” Летронна в “Универсальном научном бюллетене Ферюссака”, Март 1831, стр. 10.

Учитывая, что наши нынешние (правда, очень ограниченные) геологические знания горных частей Северной Африки не позволяют нам ознакомиться с какими-либо следами вулканических извержений в исторические периоды, весьма примечательно найти среди древних так много указаний на веру в существование этого класса явлений в Западном атласе и на соседнем западном побережье континента. Потоки огня, столь часто упоминаемые в судовом журнале Ганнона, действительно могли быть всего лишь полосками горящей травы или сигнальными кострами, разожженными дикими обитателями побережья, чтобы предупредить друг друга об опасности, которой грозит появление вражеских судов. Величественная, озаренная пламенем вершина “колесницы богов” (θεῶν ὄχημα) может смутно напоминать пик Тенерифе; но далее Ганнон описывает необычный рельеф местности. Он находит в заливе близ Западного Горна большой остров, а в нем соленое озеро, в котором снова находится остров поменьше. К югу от залива гориллообразных обезьян повторяется та же форма. Это описание коралловых зарослей, “островов-лагун (атоллов)” или вулканических “озер-кратеров”, в середине которых был поднят конус? Озеро Тритон находилось не по соседству с малым Сиртисом, а недалеко от побережья Атлантического океана. (См. Т. i. стр. 179.) Озеро исчезло в

результате землетрясений, которые сопровождались сильными вспышками огня. Диодор (Lib. iii. 53, 55) прямо говорит: πурὸς ἐκφυσήματα μεγάλα. Но самое замечательное соответствие приписывается “полому Атласу” в отрывке, до сих пор мало замеченном, встречающемся в одном из философских диалектов Максима Тирия. Этот философ-платоник жил в Риме при Коммод. Положение его Атласа таково: “на континенте, где западные ливийцы населяют выступающий полуостров. В горе есть обращенная к морю полукруглая глубокая пропасть”. Пропасти настолько круты, что по ним невозможно спуститься; пропасть внизу заполнена деревьями, и “человек смотрит вниз на их вершины и на плоды, которые они приносят, как если бы он смотрел в колодезь”. (Максим Тирий, viii., 7, изд. Маркленд.) Описание настолько наглядно и настолько индивидуально, что, несомненно, передает воспоминания, вызванные реальной перспективой.

[23] стр. 11.— “Горы Луны, Джебель аль-Комр.”

Горы Луны Птолемея (Lib. iv. глава 9) (σελήνης ὄρος) образуют на наших старых картах огромную непрерывную горную зону, пересекающую Африку с востока на запад. Существование этих гор кажется несомненным, но их протяженность, расстояние от Экватора и общее направление - все это нерешенные проблемы. Я уже упоминал в другой работе (Cosmos, том ii, стр. 191, и примечание 297, англ. ред.) о том, каким образом более близкое знакомство с индийскими языками и древнеперсидским наречием зенд учит нас, что часть географической номенклатуры Птолемея образует исторический памятник торговых связей запада с самыми отдаленными регионами Южной Азии и Восточной Африки. То же направление идей проявляется в вопросе, который был выдвинут совсем недавно. Спрашивается, имел ли великий географ и астроном Пелузия в виду в названии “Горы Луны”, как в названии “Острова Ячменя” (Джабадиу, Ява), просто греческий перевод местного названия; — имел ли (что наиболее вероятно) Эль-Истахри, Эдриси, Ибн-аль-Варди и другие ранние арабские географы только перевели номенклатуру Птолемея на свой собственный язык; или же их ввело в заблуждение сходство в звучании слов и манере письма. В примечаниях к переводу знаменитого описания Египта Абд-Аллафом мой великий наставник Сильвестр де Саси (издание 1810 г., стр. 7 и 353) прямо говорит: “О традиционном названии гор в Африке относительно того, что источников нет, например, *лунные горы* и обычное употребление. Je ne sais si les Arabes ont pris originairement cette dénomination de Ptolémée. On peut croire qu'ils entendent effectivement aujourd'hui le mot *قمر* dans le sens de la lune en le prononçant 'Kamar'; je ne crois pas cependant que ç'ait été l'opinion des anciens écrivains arabes qui prononcent, comme le prouve Makrizi, Komr. Aboulféda rejette positivement l'opinion de ceux qui prononcent kamar, et qui dérivent ce nom de celui de la lune. Comme le mot komr, considéré comme pluriel de *قمر*, signifie un objet d'une *couleur verdâtre* ou d'un blanc sale, suivant l'auteur du Kamous, il paroît que quelques écrivains ont cru que cette montagne tiroit son nom de sa couleur.”

Ученый Рейно в своем недавнем превосходном переводе “Абульфеды” (Т. ii, П. i, стр. 81-82) считает вероятным, что птолемеевская интерпретация названия “Горы Луны” (ὄρη σεληναῖα) была первоначально принята арабскими авторами. Он отмечает, что в якутском моштареке и в Ибн-Саиде горы написаны аль-Комр, и что якут пишет таким же образом название острова Зендж (Зангебар). Абиссинский путешественник Беке в своих ученых критических мемуарах о Ниле и его притоках (Journal of the Royal Geographical Society of London, vol. xvii. 1847, стр. 74-76), стремится доказать, что Птолемей просто образовал свое σελήνης ὄρος от туземного имени, которым он был обязан сведениям, полученным в ходе обширных коммерческих связей, которые преобладали. Он говорит: “Птолемей знал, что Нил берет начало в горной стране

Моэзи; и в языках, которые распространены на значительной части Южной Африки (например, в языках Конго, монжу и Мозамбика), слово моэзи означает луну. Огромная юго-западная страна называлась Моно-Муэзи, или Мани-Моэзи, *то есть* земля короля Моэзи (страны короля Луны), поскольку в той же семье языков, в которой моэзи или муэзи означает Луну, Моно или Мани означает короля. Альварес в "Виаджо нелла Эфиопия" (Ramusio, том i, стр. 249) говорит о "regne di Manicongo", королевстве короля Конго." Оппонент Бека, Айртон, ищет исток Белого Нила (Бахр-эль-Абиад), а не, как это делают Арно, Верне и Беке, вблизи экватора или даже к югу от него (и на 29 ° восточной долготы). из Парижа или 31 ° 22' от Гринвича), но с Антуаном д'Аббади далеко на северо-востоке, в Годжебе и Гиббе Энеары (Иниара); следовательно, в высоких горах Хабеш, на 7° 20' северной широты и 33° восточной долготы. из Парижа или на 35° 22' северной широты от Гринвича. Он предполагает, что арабы, исходя из сходства звучания, могли интерпретировать местное название Гамаро, относящееся к абиссинским горам на юго-западе Гаки, в которых протекает Годжеб (или Белый Нил?). имеет своим источником Лунные горы (Джебель аль-Камар); так что сам Птолемей, знакомый со связями между Абиссинией и Индийским океаном, возможно, принял семитскую версию, данную ранними арабскими иммигрантами. (Сравните Айртон в "Журнале королевской географии". Соч. том. xviii. 1848, стр. 53, 55 и 59-63, с Фредом. Поучительная экспедиция Вернера по открытию истоков Нила, Ускоренная. zur Entd. der Nil-Quellen, 1848, S. 534–536.)

Живой интерес, который снова возник в Англии к открытию самых южных истоков Нила, побудил вышеупомянутого абиссинского путешественника Чарльза Бека на недавнем собрании Британской ассоциации содействия развитию науки, состоявшемся в Суонси в августе 1848 года, более подробно развить свои идеи относительно связи между горами Луны и горами Хабеш. Он говорит: "Абиссинская возвышенная равнина, обычно высотой более 8000 футов, простирается на юг почти до 9 ° или 10 ° Северной широты. Восточный склон нагорья имеет для жителей побережья вид горной цепи. Плато на своей южной оконечности переходит в Лунные горы, которые тянутся не на восток и запад, а параллельно побережью или с севера на юг. к юго-западу; простирается от 10° северной широты до 5° Южной широты. Истоки Белого Нила расположены в стране Моно-Моэзи, вероятно, на 2½ ° южной широты, недалеко от того места, где река Сабаки на восточной стороне Лунных гор впадает в Индийский океан недалеко от Мелинде, к северу от Момбазы. Прошлой осенью (1847 г.) два абиссинских миссионера Ребманн и Крапф все еще находились на побережье Момбазы. Они основали поблизости, среди племени вакамба, миссионерскую станцию под названием Раббай Эмпи, которая обещает быть очень полезной и для географических открытий. Семьи, принадлежащие к племени вакамба, продвинулись на запад на пятьсот или шестьсот миль вглубь страны, до верхнего течения реки Лусиджи, великого озера Ньясси, или Замбезе (5 ° южной широты?), и истоков Нила, которые находятся недалеко. Экспедиция к этим источникам, которую готовится предпринять герр Фридрих Бяллоцкий из Ганновера (по совету Беке), должна начаться из Момбазы. Нил, прибывающий с запада, о котором упоминали древние, вероятно, является Бахр-эль-Газалем, или Кейлой, который впадает в Нил на 9 ° северной широты, выше устья Годджеба или Собата".

Научная экспедиция Руссеггера, которая по желанию Мехемета Али была направлена на промывку золота в Фазокле на Голубом (Зеленом) Ниле, Бахр-эль-Азрек, в 1837 и 1838 годах, поставила существование "Лунных гор" под большое сомнение. Голубой Нил, Астапус Птолемея, вытекающий из озера Колое (ныне называемого озером Тзана), изливается среди колоссальных абиссинских гор; но к юго-западу простирается обширная низменная местность. Три исследовательские экспедиции, отправленные египетским правительством (одна в ноябре

1839 г. из Чартума к слиянию Голубого и Белого Нилы под командованием Селима Бимбаши; другая осенью 1840 г., которую сопровождали французские инженеры Арно, Сабатье и Тибо; и третья в августе 1841 г.), впервые открыли высокие горы, которые между параллелями 6°-4° и, вероятно, еще дальше к югу тянутся сначала с запада на восток, а затем с северо-запада на юго-восток, образуя горную цепь. и подойдите к левому берегу Бахр-эль-Абиада. Вторая из экспедиций Мехмета Али впервые увидела горную цепь, согласно рассказу Вернера, на лат. 11½°, где Гебель Абул и Гебель Кутак поднимаются на 3400 (3623 англ.) футов. Возвышенность продолжалась и приближалась к реке южнее, между 4½° северной широты, к параллели острова Ченкер в 4° 4' с.ш., где завершилась экспедиция командующего Селима и Фейзуллы Эфенди. Мелководная река прокладывает себе путь между скалами, и отдельные горы снова поднимаются в стране Бари на высоту 3000 (3197 англ.) футов. Вероятно, они принадлежат к горам Луны, изображенным на наших самых последних картах, хотя на самом деле это не горы, покрытые вечными снегами, как описывал Птолемей (lib. iv. cap. 9). Предел вечного снега в этих широтах, безусловно, не был бы найден ниже высоты 14500 (15450 английских) футов. Возможно, Птолемей перенес в страну истоков Белого Нила те знания, которые он, возможно, имел о высоких горах Хабеш, которые находятся ближе к Верхнему Египту и Красному морю. В Годиаме, Каффе, Миече и Сами абиссинские горы поднимаются на 10000 и 14000 (10657 и 14920 англ.) футов, согласно точным измерениям; не согласно Брюсу, который называет высоту Чартума чрезвычайно далекой от истины, т. е. 4730 (5041 англ.) футов вместо 1430 (1524 англ.) футов! Рюппель, один из самых точных наблюдателей современности, обнаружил Абба Ярет на 13° 10' широты, всего на 66 (70 англ.) футов ниже Монблана. (Сравните Rüppell, Reise in Abyssinien, Bd. i. S. 414 и Bd. ii. S. 443). Рюппель обнаружил рядом с Буахатом возвышенную равнину на высоте 13080 (13939 англ.) футов над Красным морем, едва покрытую небольшим количеством свежеснеженного снега (Гумбольдт, Центральная Азия, Т. iii. стр. 272). Знаменитая надпись Адулиса, которую Нибур считает несколько более поздней, чем Джубба и чем Август, также говорит об абиссинском снеге, “доходящем до колен”. Это, я полагаю, самое раннее упоминание в древности о снеге в тропиках (Asie Centrale, Т. iii. стр. 235); поскольку Паропанис находится на 12° северной широты к северу от северной границы жаркой зоны.

На карте стран Верхнего течения Нила Циммермана показана разделительная линия, которая определяет бассейн Великой реки и отделяет ее на юго-востоке от области рек, впадающих в Индийский океан; то есть от Доары, которая впадает в море к северу от Магадохо; от Теба, который имеет устье на Янтарном побережье, недалеко от Огды; и от Гошопы, чей обильный поток образуется при слиянии Гибу и Зеби и который он отличает от других рек, впадающих в Индийский океан. Годжеб, отмечаемый с 1839 года Антуаном д'Аббади, миссионером Крапфом и Беком. Эти результаты путешествий Беке, Крапфа, Изенберга, Руссеггера, Рюппеля, Аббади и Вернэ, сведенные воедино и представленные Циммерманом в наиболее полной и удобной форме, были встречены мной при их появлении в 1843 году с самой живой радостью, выраженной в письме Карлу Риттеру. “Если,” писал я ему, - жизнь, продленная до преклонного возраста, приносит с собой некоторые неудобства человеку и, возможно, некоторые даже тем, кто живет с ним, то это компенсируется радостью от возможности сравнить прежние состояния знаний с тем, что существует сейчас, и видеть, как великие достижения в области знаний растут и развиваются сами собой на наших глазах в областях, где все долгое время пребывали в бездействии, за исключением, возможно, попыток гиперкритицизма поставить под сомнение предыдущие приобретения. Это удовольствие время от времени выпадало на нашу долю, вашу и мою, в наших географических исследованиях, и это особенно касается тех самых частей

света, о которых раньше можно было говорить лишь с робкой неуверенностью. Структура континента в своих ведущих чертах зависит от нескольких пластических связей, которые обычно являются одними из последних, которые были обнаружены и разгаданы. Новая и превосходная работа нашего друга Карла Циммермана "О верховьях Нила и восточных частях Центральной Африки" снова очень живо представила мне эти соображения. Его новая карта самым ясным образом показывает глазу, с помощью особого метода штриховки, то, что до сих пор неизвестно, и то, что благодаря мужеству и настойчивости путешественников всех наций, среди которых наши соотечественники, к счастью, занимают важное место, — уже было открыто нам. Это ценная услуга, открывающая путь к дальнейшим достижениям и более всеобъемлющим выводам, когда люди, досконально знакомые с существующими, часто широко разрозненными материалами, — люди, которые не просто рисуют и компилируют, но сравнивают, отбирают и, где это возможно, проверяют и контролируют маршруты путешественников с помощью астрономических определений местоположения, — берутся графически представить результаты применения элементов знаний, которыми обладали в то время. Те, кто сами дали миру так много, как сделали вы, имеют особое право ожидать многого; поскольку их комбинации в значительной степени увеличили количество связующих точек; и все же я полагаю, что, когда вы выполняли свою великую работу по Африке в 1822 году, вы вряд ли могли ожидать такого количества присоединений, какое мы получили сейчас". Действительно, приобретенные знания часто сводятся только к знаниям о реках, их направлении, притоках и различных синонимах, которыми они называются в диалектах, принадлежащих к разным языковым семьям; но реки своим течением раскрывают нам форму поверхности земли и одновременно являются питателями растительности, каналами общения между людьми и таят в себе неизвестные влияния на будущее.

Северное течение Белого Нила и юго-восточное течение большого Гошопы указывают на то, что вздутие почвы разделяет области или бассейны этих рек. Мы действительно знаем, но недостаточно точно, как такая выпуклость или возвышение может быть связано с горами Хабеш и каким образом оно может быть продолжено на юг за экватор. Вероятно, и это также мнение моего друга Карла Риттера, горы Лупата, которые, согласно превосходному Вильгельму Петерсу, простираются до 26° Южной широты, связаны с возвышенными частями земной поверхности на северной стороне экватора (или с абиссинскими горами) Лунными горами. Слово "Лупата", как мы узнаем от последнего африканского путешественника, используется в языке Тетте как прилагательное, означающее "закрытый". Таким образом, горную цепь можно было бы назвать "закрытой" или "зарешеченной". "Цепь Лупата, описанная португальскими писателями, - говорит Питерс, - находится примерно в 90 легоа, или лигах, от устья Замбезе, и имеет высоту всего около двух тысяч футов. Направление этого горного вала - север и юг, но с редкими изгибами попеременно на восток и на запад. Иногда он прерывается равнинами. Вдоль всего побережья Занзибара торговцы, путешествующие во внутренние районы страны, рассказывают об этом длинном, но не очень возвышенном хребте, который простирается от 6° до 26° южной широты до фабрики Лоренцо-Маркеса на Рио-де-Эспириту-Санту (в заливе Лагоа, или бухте Делагоа по-английски). Чем дальше цепь Лупата продвигается к югу, тем ближе она подходит к побережью, от которого до Лоренцо-Маркеса всего пятнадцать легоас.

[24] стр. 12.—*"Вызвано большим вращающимся течением."*

В северной части Атлантики, между Европой, Северной Африкой и Новым Континентом, воды океана движутся по настоящему вращающемуся течению, или кругу. Это общее течение,

которое по своей причине можно было бы назвать “Вращательным течением”, движется между тропиками, как хорошо известно, с пассатом, с востока на запад. Это ускоряет прохождение судов, идущих с Канарских островов в Южную Америку, и делает практически невозможным плавание “вверх по течению” или по прямой линии от Картахены-де-Индиас до Куманы. Этот поворот к западу, приписываемый пассатам, сопровождается, однако, в Карибском море присоединением гораздо более сильного движения, берущего начало по очень отдаленной причине, которая была обнаружена еще в 1560 году сэром Хамфри Гилбертом (Hakluyt, Voyages, vol. iii. p. 14) и с большей уверенностью развита Реннеллом в 1832 году. Течение Мозамбик, текущее с севера на юг между Мадагаскаром и восточным побережьем Африки, выходит на берег Лагуллас, поворачивает на северной его стороне вокруг южной оконечности Африки и с большой силой продвигается вверх по западному побережью Континента немного дальше экватора, недалеко от острова Сент-Томас. В то же время это дает северо-западное направление части акватории Южной Атлантики, в результате чего она ударяется о мыс Сент. Августин, и следовать вдоль побережья Гвианы к устью Ориноко, Бока-дель-Драго и побережью Парии. (Реннелл, Исследование течений Атлантического океана, 1832, стр. 96 и 136.) Новый Континент, от Панамского перешейка до северной части Мексики, является препятствием для дальнейшего продолжения этого движения вод, и, таким образом, течение вынуждено брать северное направление у Верагуа, а оттуда следовать изгибам побережья Коста-Рики, Москито, Кампичи и Табаско. Воды, которые входят в Мексиканский залив между мысом Каточе на Юкатане и мысом Сан-Антонио на Кубе, совершив большое вращательное движение или кругооборот у Веракруса, Тамиагуа, устья Рио-Браво-дель-Норте и Миссисипи, прокладывают себе путь на север через Багамский пролив и снова выходят в открытый океан. Здесь они образуют хорошо известный “Гольфстрим”, течение или реку с теплой и быстро движущейся водой, текущую в косом или диагональном направлении, унося ее все дальше и дальше от побережья Северной Америки. Суда из Европы, направляющиеся к этому побережью, когда они не уверены в своей долготе, благодаря этому наклонному направлению течения могут направлять свой курс, как только они достигают Гольфстрима, только путем наблюдений за широтой. Положение этого большого течения впервые было точно указано Франклином, Уильямсом и Пауноллом.

Начиная с 41-го градуса широты река с теплой водой, скорость которой постепенно уменьшалась, а ширина увеличивалась, внезапно поворачивает на восток. Он почти касается южного края большой Ньюфаундлендской отмели, где я обнаружил наибольшую разницу между температурой теплой воды Гольфстрима и температурой вод, прилегающих к берегам и подвергающихся, таким образом, процессу охлаждения. Перед тем, как поток достигнет самого западного из Азорских островов, он разделяется на два рукава, один из которых, по крайней мере в определенное время года, направляется к Ирландии и Норвегии, а другой - к Канарским островам и Западному побережью Африки. Это вращательное движение Атлантики (более подробно описанное мной в первом томе “Моего путешествия в равноденственные регионы”) объясняет возможность того, что стволы деревьев Южной Америки и Вест-Индии, несмотря на пассаты, были вынесены к берегам Канарских островов и выброшены там на берег. Я провел много экспериментов с температурой Гольфстрима в окрестностях берегов Ньюфаундленда. Поток с большой скоростью приносит более теплую воду из более низких широт в более северные регионы, и я, таким образом, обнаружил, что ее температура на два-три градуса по шкале Реомюра (от 5 ° до 7 ° по Фаренгейту) выше, чем у соседних неподвижных масс воды, которые образуют как бы берега теплой океанической реки.

Тропическая летучая рыба (*Exocetus volitans*) обитает в теплых водах Гольфстрима далеко в умеренном поясе. Плавающий водоросль (*Fucus natans*), в основном подхваченный течением в Мексиканском заливе, появляется, когда судно входит в течение, а расположение ветвей водоросли указывает направление движения воды. Грот-мачта английского военного корабля "Тилбери", уничтоженная пожаром на побережье Сан-Доминго, была унесена Гольфстримом к северному побережью Шотландии. Даже бочки с пальмовым маслом, остатки груза корабля, потерпевшего крушение у мыса Лопес на побережье Африки, были доставлены таким же образом в Шотландию[*] после того, как они дважды пересекли всю широту Атлантики: один раз с востока на запад экваториальным течением между 2° и 12° северной широты, и один раз с запада на восток с помощью Гольфстрима, между 45° и 55° Северной широты. Реннелл на стр. 347 "Исследования течений" рассказывает о путешествии бутылки с вложенными в нее бумагами, выброшенной за борт английского корабля "Ньюкасл" 20 января 1819 года в лат. 38° 52' и лонг. 63° 58', который был обнаружен 2 июня 1820 года в Россесе (недалеко от острова Арран), на западном побережье Ирландии. Незадолго до моего прибытия в Тенерифе в гавани Санта-Крус был выброшен на берег ствол южноамериканского кедра (*Cedrela odorata*), густо покрытый лишайниками.

Воздействие Гольфстрима, выбросившего на берег острова Фаял, Флорес и Корво на Азорских островах бамбук, искусственно вырезанные куски дерева, стволы неизвестной породы сосны из Мексики и островов Вест-Индии, а также трупы людей неизвестной расы с необычайно широкими лицами способствовали открытию Америки, подтвердив веру Колумба в существование к западу от него азиатских стран и островов на не столь труднопроходимом расстоянии. Великий первооткрыватель даже слышал из уст поселенцев близ мыса де ла Верга на Азорских островах о некоторых, "которые, плывя на запад, встречали палубные или крытые лодки, управляемые людьми странной и иноземной внешности и построенные, по-видимому, таким образом, что они не могли основаться, — *almadias con casa movediza que nunca se hundien*". Существуют весьма достоверные и хорошо подтвержденные свидетельства того факта, в чем долгое время сомневались, что уроженцы Америки (вероятно, эскимосы из Гренландии или Лабрадора), уносимые течениями или штормами с северо-Запада, действительно пересекли Атлантику на своих каноэ и достигли наших берегов. Джеймс Уоллес в своем "Описании Оркнейских островов" (1700, стр. 60) рассказывает, что в 1682 году несколько человек видели гренландца в его лодке у Южной оконечности острова Эда, которым не удалось доставить его на берег. В 1684 году гренландский рыбак появился в своей лодке у острова Вестрам. В церкви в Барре была подвешена лодка эскимосов, которую отнесло туда течением и бурями. Жители Оркнейских островов называют гренландцев так появляющимися среди них финнами или "финнменами".

В "Истории Венеции" кардинала Бембо я нахожу повествование о том, что в 1508 году французский корабль захватил недалеко от английского побережья небольшую лодку с семью людьми странной иностранной внешности. Описание чрезвычайно хорошо подходит для эскимосов (*homines erant septem посредственная статура, окраска неровная, латиноамериканская и патентообладательская, рубцовая уна violacea signato*.) Никто не понимал их языка. Их одежда была сделана из рыбьих шкур, сшитых вместе. На головах у них были надписи "*coronam e culmo pictam, septem quasi auriculis intextam*". Они ели сырое мясо и пили кровь, как мы пили бы вино. Шестеро из них умерли во время плавания судна, на борт которого они были взяты; но седьмой, юноша, был представлен королю Франции, который в то время находился в Орлеане. (Бембо, "История Венеции", изд. 1718, lib. vii. стр. 257).

Появление людей, называемых *индейцами*, на западном побережье Германии при Оттосе и Фредерике Барбароссе в 10 и 12 веках, и даже, как рассказывает Корнелиус Непос, (изд. Van Staveren, cur. Бардили, Т. ii., 1820, стр. 356), Помпония Мелы (lib. iii. глава 5, § 8) и Плиния (Hist. Nat., Т. ii. стр. 67), когда Квинт Метелл Целер был проконсулом в Галлии, можно объяснить сходным воздействием течений и северо-западных ветров длительного действия. Царь бойи, другие говорят, что севов, отдал потерпевших кораблекрушение темнокожих людей Метеллу Целеру. Гомара в своей "Истории генералов Индии" (Сарагоса, 1553, стр. vii) ссылается на этот рассказ и считает, что индейцы, о которых говорится в нем, были уроженцами Лабрадора. "Si ya no fuesen de Tierra del Labrador, y los tuviesen, los Romanos por Indianos engañados en el color." Можно полагать, что появление эскимосов на северных побережьях Европы происходило чаще в более ранние времена, потому что из исследований Раска и Финна Магнузена мы знаем, что в 11-12 веках эта раса распространилась в значительном количестве под названием лабдорских скрелингов даже на юг, до "доброго Винланда"; *то есть* до побережья Массачусетса и Коннектикута. (Космос, Bd. ii. S. 270; Английское изд., стр. 234; Критический анализ истории. de la Géographie, Т. ii. p. 247–278.)

Как зимние холода в самых северных частях Скандинавии смягчаются влиянием Гольфстрима, с помощью которого американские тропические фрукты (орехи какао и семена скандинавской мимозы и анакардиума западного) выбрасываются на берег за 62 градусом широты, так и Исландия время от времени испытывает благотворное влияние распространения теплых вод Гольфстрима далеко на север. Побережья Исландии, а также островов Феро получают большое количество плавучего леса, который раньше был в большом изобилии, его распиливали на балки и доски и использовали для строительных работ. Плоды тропических растений, собранные на побережье Исландии, между Рауфархавном и Вапнафиордом, свидетельствуют о движении вод с юга. (Sartorius von Waltershausen, physisch-geographische Skizze von Island, 1847, S. 22–35.)

[25] стр. 12. — "Ни лецидий, ни других лишайников."

В северных странах земля, если ее оставить голой, вскоре покрывается *Væomyces roseus*, *Senomyceus rangiferinus*, *Lecidea muscorum*, *L. icmadophila* и подобными Криптогамиями, которые подготавливают почву для роста злаков и травянистых растений. В тропиках, где мхи и лишайники в изобилии встречаются только в тенистых местах, их место занимают некоторые виды суккулентных растений.

[26] стр. 13.—"Уход за животными, дающими молоко, Руины крепости ацтеков."

Упомянутые и впоследствии упомянутые два вида крупного рогатого скота — *Bos americanus* и *Bos moschatus* - характерны для американского континента. Но туземцы...

Queis neque mos, neque cultus erat, nec jungere tauros.

Virgil, Æn. i. 316.

—пейте свежую кровь, а не молоко этих животных. Отдельные исключения действительно были обнаружены, но только среди племен, которые в то же время выращивали кукурузу. Я уже отмечал ранее (стр. 54), что Гомара говорит о народе на северо-западе Мексики, который

владел стадами ручных бизонов и получал от этих животных одежду, мясо и питье. Напитком, возможно, была кровь (Прескотт, "Завоевание Мексики", т. iii, стр. 416), ибо, как я уже не раз отмечал, неприязнь к молоку или, по крайней мере, отсутствие его употребления, по-видимому, до прибытия европейцев было, вообще говоря, чертой, общей для всех туземцев Нового Континента, — и той, которой они обладают вместе с жителями Китая и китайской провинции Кочинхина, которые все же были близкими соседями истинно скотоводческих народов. Стада ручных лам, обитающие в высокогорьях Кито, Перу и Чили, принадлежали оседлому населению, которое обрабатывало землю и не вело кочевой образ жизни. Педро де Съеса де Леон ("Хроника Перу", Севилья, 1553, глава 110, стр. 264), по-видимому, подразумевает, хотя, безусловно, как редкий и исключительный случай, что на перуанском горном плато Коллао ламы использовались для запрягания плуга. (Сравните "Гея", "Зоология Чили", Мамиферос, 1847, стр. 154.) Обычным обычаем в Перу было пахать только с мужчинами. (См. "Commentarios reales" Инки Гарсиласо, Р. i. lib. v. глава 2, стр. 133; и Prescott, Hist. из "Завоевания Перу", 1847, т. i, стр. 136.) М-р Бартон высказал предположение, что у некоторых племен Западной Канады буйвол с древних времен был объектом заботы ради сохранения его мяса и шкуры. (Фрагменты Нац. Истории. Пенсильвании, Стр. 4.) В Перу и Кито лама в настоящее время нигде не встречается в состоянии первоначальной дикости. Местные жители рассказали мне, что ламы на западном склоне Чимборасо одичали, когда древняя резиденция правителей Кито "Ликан" была превращена в пепелище. Точно так же быки в Сеха-де-ла-Монтанья, в Среднем Перу, стали совершенно дикими: это небольшая и отважная порода, которая часто нападает на индейцев. Местные жители называют их Вакас дель Монте, или Вакас симарронас. (Tschudi, Fauna Peruana, S. 256.) Мнение Кювье о том, что лама произошел от все еще дикого гуанако, было, к сожалению, еще более распространено заслуженным путешественником Мейеном (Reise um die Erde, Th. iii. S. 64), но было полностью опровергнуто фон Чуди.

Лама, пако, или альпака, и гуанако - это три изначально различных вида животных. (Чуди, С. 228 и 237.) Гуанако (хуанаку на языке кичуа) - самый крупный из трех; а альпака, если измерять расстояние от земли до макушки головы, самая маленькая. По росту лама уступает гуанако. Стада лам, когда они так многочисленны, как я видел их на высоком плато между Кито и Риобамбой, являются прекрасным украшением пейзажа. Чили-муроморо, по-видимому, является простой разновидностью ламы. Викуни, гуанако и альпаки до сих пор живут в дикой природе на высотах от 13000 до 16000 футов над уровнем моря. Два последних вида иногда встречаются прирученными, но гуанако встречается крайне редко. Альпака не так хорошо переносит более теплый климат более низких возвышенностей, как лама. С тех пор как появились более полезные лошади, мулы и ослы (последние приобретают большую живость и красоту в тропиках), обычай разводить и использовать ламу и альпаку в качестве вьючных животных в горах и на рудниках значительно уменьшился. Но шерсть, обладающая такими разными качествами в отношении тонкости, по-прежнему является важным товаром в промышленности жителей гор. В Чили дикий и прирученный гуанако различаются отдельными названиями; дикий называется Луан, а ручной - чилиуэке. Широкому распространению диких гуанако от перуанских Кордильер до Огненной Земли, иногда стадами по 500 особей, способствовало то обстоятельство, что эти животные могут с большой легкостью переплывать с острова на остров, так что патагонские фиорды не являются препятствием для их странствий. (См. Приятные описания Дарвина в его дневнике, 1845, стр. 66.)

К югу от реки Хила, которая вместе с Рио-Колорадо впадает в Калифорнийский залив или Мар-де-Кортес, в уединении Степи стоят загадочные руины дворца ацтеков, названного испанцами

лас Касас грандес. Когда ацтеки, примерно в 1160 году, пришли из неизвестной земли Ацтлан в Анауак, они на некоторое время поселились на берегах Гилы. Францисканские монахи Гарсес и Фонт - последние путешественники, посетившие Касас грандес, и сделали они это в 1773 году. Они заявили, что руины простираются более чем на квадратную немецкую милю (16 английских квадратных миль). Вся равнина усеяна фрагментами расписной керамики. Главный дворец (если так можно назвать дом, построенный из необожженной глины) имеет длину 447 английских футов и ширину 277 английских футов. (Смотрите редкую работу, напечатанную в Мексике и озаглавленную "Хроника серафимы и апостольская коллегия пропаганды Веры Санта-Крус-де-Керетаро в честь отца Хуана Доминго Аррисивиты").

Калифорнийский Тайе, нарисованный отцом Венегасом, по-видимому, мало отличается от *Ovis musimon* Старого Континента. Это же животное можно увидеть и на "Каменистых горах", недалеко от истоков реки Пис. С другой стороны, сильно отличается от него маленькое существо, похожее на козла с белыми и черными пятнами, которое питается вблизи рек Миссури и Арканзас. Синонимия антилопы *furcifer*, *A. tememazama* из Smith и *Ovis montana* все еще очень неопределенна.

[27] стр. 14.— "*Выращивание мучнистых трав*".

Первоначальная среда обитания мучнистых трав окутана той же мраком, что и среда обитания домашних животных, сопровождавших человека со времен его самых ранних миграций. Немецкое слово, обозначающее кукурузу, "*Getraide*", было изобретательно выведено Якобом Гриммом из древнегерманского *gitragidi*, *getregede*. "Это как бы *ручной* фрукт (*fruges*, *frumentum*), который попал в руки человека; подобно тому, как мы говорим о ручных животных в противовес диким". (Jacob Grimm, *Gesch. der deutschen Sprache*, 1848, Th. i. S. 62.) Безусловно, это очень поразительный феномен - обнаружить на одной стороне нашей планеты народы, которым мука из мелколистных трав (*Hordeaceae* и *Avenaceae*) и употребление молока были совершенно неизвестны, в то время как народы почти всех частей другого полушария выращивают *Cerealia* и разводят молочных животных. Можно сказать, что возделывание различных видов трав обеспечивает характерное различие между двумя частями света. На Новом континенте, от 52° северной до 46° южной широты, мы видим культивируемый только один вид - кукурузу. С другой стороны, на Старом Континенте мы повсюду находим, начиная с самых ранних исторических времен, плоды Цереры, пшеницу, ячмень, полбу или красную пшеницу и овес. То, что пшеница в диком виде произрастала на полях Леонтины, а также в нескольких других местах Сицилии, было верованием древних народов, и о нем упоминает Диодор Сицилийский. (Lib. v., стр. 199 и 232, Вессель.) Церера была найдена на альпийском лугу Энны; и Диодор утверждает, что "жители Атлантиды не были знакомы с плодами Цереры, потому что они отделились от остального человечества еще до того, как эти плоды были показаны смертным". Шпренгель собрал несколько интересных отрывков, которые наводят его на мысль о вероятности того, что большая часть наших европейских видов зерновых изначально произрастала в северных частях Персии и Индии, а именно, яровая пшеница в стране Музыкан, провинции на Севере Индии (Страбон, xv. 1017); ячмень ("*antiquissimum frumentum*", как называет его Плиний, и который также является единственным злаком, с которым были знакомы гуанчи Канарских островов), согласно Моисею из Хорене (*Geogr. Armen. ed.* Уистон, 1736, с. 360), на Араксе или Куре в Грузии и, согласно Марко Поло, в Балашаме в Северной Индии (Рамузио, том ii, стр. 10); и полба, или красная пшеница, недалеко от Хамадана. Но эти отрывки, как показал мой проницательный друг и учитель Линк в

поучительных критических мемуарах (Abhandl. de Berl. Акад. 1816, С. 123), все еще оставляют много неясного. Я также рано считал существование изначально диких видов зерновых в Азии крайне сомнительным и рассматривал те, которые могли быть замечены там, как *ставшие дикими*. (Essai sur la Géographie des Plantes, 1805, p. 28.) Рейнхольд Форстер, который перед своим путешествием с капитаном Куком совершил по приказу императрицы Екатерины экспедицию на Юг России с целью изучения естественной истории, сообщил, что двустебельный яровой ячмень (*Hordeum distichon*) в диком виде произрастал недалеко от слияния рек Самара и Волга. В конце сентября 1829 года мы с Эренбергом во время нашего путешествия из Оренбурга и Уральска в Саратов и на Каспий также отдыхали на берегах Самары. Мы действительно были поражены количеством растений пшеницы и ржи, растущих в том, что можно было бы назвать диким состоянием на необработанной земле, но растения, как нам показалось, ничем не отличались от обычных культурных. Эренберг получил от М. Карелина сорт ржи *Secale fragile*, собранный в Киргизской степи, и который Маршалл фон Биберштейн некоторое время рассматривал как исходное или материнское растение нашей культурной ржи *Secale cereale*. Хотя Оливье и Мишо говорят о полбе (*Triticum spelta*), произрастающей в диком виде в Хамадане в Персии, Ахилл Ричард не считает, что гербарий Мишо подтверждает это утверждение. Большая уверенность объясняется самыми последними отчетами, полученными благодаря неустанному усердию высокоинформированного путешественника, профессора Карла Коха. Он нашел много ржи (*Secale cereale*, var. β *pectinata*) в Понтийских горах, на высоте более пяти или шести тысяч футов, в местах, где на памяти жителей никогда не выращивалось зерно подобного рода. Кох отмечает, что это обстоятельство “тем более важно, что у нас это зерно никогда не размножается самопроизвольно”. В ширванских районах Кавказа Кох собирал разновидность ячменя, которую он называет “*Hordeum spontaneum*” и считает первоначально дикорастущим “*Hordeum zeocriton*” Линнея. (Carl Koch Beiträge zur Flora des Orients, Heft i. S. 139 and 142.)

Негр-раб великого Кортеса был первым, кто выращивал пшеницу в Новой Испании. Он нашел три зернышка среди риса, который был привезен из Испании для снабжения армии. Во францисканском монастыре в Кито я видел сохранившийся как реликвия глиняный сосуд, в котором находилась первая пшеница, посеянная там францисканским монахом фраем Джодоко Рикси, уроженцем Гента во Фландрии. Первый посев был произведен перед монастырем, на месте нынешней площади Сан-Франциско, после вырубki леса, который тогда простирался от подножия вулкана Пичинча до указанного места. Монахи, которых я часто навещал во время моего пребывания в Кито, умоляли меня объяснить им надпись на глиняном сосуде, которая, по их мнению, должна содержать какое-то мистическое упоминание о пшенице. Я прочитал девиз, написанный на древнегерманском диалекте, и гласил— “Кто пьет из меня, пусть не забывает своего Бога”. Я тоже чувствовал вместе с монахами, что этот старинный немецкий сосуд для питья был поистине почтенной реликвией. Если бы повсюду на Новом Континенте сохранились имена не тех, кто опустошил землю кровавыми завоеваниями, а тех, кто первым доверил ей эти плоды, столь рано связанные с цивилизацией человечества на Старом Континенте! Что касается названий видов зерновых в целом, как имеющих отношение к первоначальному сходству различных языков, то высокий авторитет заметил, что “такие указания гораздо более редки в случае различных видов зерновых и предметов земледелия, чем в случае тех, которые связаны с уходом за скотом: у пастухов, когда они рассеялись, все еще было много общего, тогда как последующим земледельцам пришлось создавать новые слова. Но тот факт, что по сравнению с санскритом римляне и греки выглядят почти наравне с немцами и славянами,

свидетельствует в пользу очень ранней одновременной эмиграции двух последних. И все же индийское “ява” (*Frumentum hordeum*) по сравнению с литовским “*jawai*” и финским “*juwa*” представляет собой единственное исключение.” (Jac. Grimm, *Gesch. der deutschen Sprache*, Th. i. S. 69.)

[28] стр. 14.— *“Предпочитаю более прохладные горные районы”.*”

По всей Мексике и Перу следы высокой степени цивилизации сосредоточены на возвышенных плато. Мы видели в Андах руины дворцов и бань на высотах от 1600 до 1800 туазов (10230 и 11510 английских футов). Это могли быть только люди северной расы, которые, мигрируя с севера на юг, могли находить удовольствие в таком климате.

[29] стр. 15.— *“История заселения Японии”.*”

Вероятность того, что западные народы Нового континента имели связь с востоком Азии задолго до прибытия испанцев, была, я думаю, показана мной в работе о памятниках коренных жителей Америки (*"Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigenes de l'Amerique"*). Я вывел эту вероятность из сравнения мексиканского и тибето-японского календарей, — из правильной ориентации ступеней пирамидальных возвышений по направлению к разным частям небес, — и из древних мифов и традиций о четырех веках или четырех эпохах разрушения мира и рассеяния человечества после великого водного потопа. Отчеты, опубликованные после моей работы в Англии, Франции и Соединенных Штатах с описанием замечательных барельефов, выполненных почти в индийском стиле, в руинах Гуатималы и Юкатана, придали этим аналогиям еще большую ценность. (Сравните Антонио дель Рио, *"Описание руин древнего города, обнаруженного близ Паленке"*, 1822, переведено с оригинального рукописного отчета Кабреры (исследование дель Рио проводилось в 1787 году), стр. 9, табл. 12-14; со Стивенсом, *"Происшествия путешествий на Юкатане"*, 1843, т. i. стр. 391 и 429-434; т. ii. стр. 21, 54, 56, 317, 323; с великолепным томом Катервуда *"Виды древних памятников Центральной Америки, Чьяпаса и Юкатана"*, 1844; и, наконец, с *"Завоеванием Мексики"* Прескотта, том iii. Приложение. стр. 360.)

Архитектурные памятники на полуострове Юкатан еще в большей степени, чем в Паленке, демонстрируют уровень цивилизации и искусства, которые вызывают наше удивление. Они расположены между Вальядолидом, Меридай и Кампичи, в основном в западной части страны. Но памятники на острове Косумель (точнее, Кузамиль), к востоку от Юкатана, были первыми, которые увидели испанцы во время экспедиций Хуана де Грихальвы в 1518 году и Кортеса в 1519 году, и сообщения о них во многом способствовали распространению по Европе высокого представления о древней мексиканской цивилизации. Наиболее важными руинами полуострова Юкатан, которые, к сожалению, еще не были тщательно измерены и нарисованы архитекторами, являются Дом Губернадора в Ушмале, Теокаллис и сводчатые сооружения в Кабахе, руины Лабны с куполообразными колоннами, руины Зайи с колоннами, очень близкими к дорическому ордеру, и руины Чиче с большими орнаментированными пилястрами. Старая рукопись, написанная на языке майя индейцем-христианином и все еще находящаяся в руках главного политического деятеля Пето, дона Хуана Пио Переса, описывает различные эпохи (*"катуны"* продолжительностью 52 года), в течение которых тольтеки селились в разных частях полуострова. Из этих данных Перес делает вывод, что памятники или постройки в Чиче относятся к концу четвертого века нашей эры, в то время как памятники в Ушмале относятся к

середине десятого века. Но точность этих выводов подвержена большой неопределенности. (Стивенс, "Происшествия в путешествиях по Юкатану", том i, стр. 439; и том ii, стр. 278.)

Я считаю существование древних связей между жителями западной Америки и Восточной Азии более чем вероятным, но какими путями или с какими азиатскими народами осуществлялись эти связи, в настоящее время определить невозможно. Небольшого числа представителей образованной касты жрецов, возможно, было бы достаточно, чтобы вызвать большие изменения в гражданском и социальном состоянии западной Америки. Истории, ранее рассказанные о китайских экспедициях на Новый Континент, на самом деле применимы только к путешествиям в Фусан или Японию. С другой стороны, японцы и сиан-Пи из Южной Кореи, возможно, были отброшены штормами к американскому побережью и высадились там. Из истории нам известно, что бонзы и другие искатели приключений плавали по восточно-китайским морям в поисках какого-нибудь лекарства, которое полностью предотвратило бы смерть. При Чинчи-куан-ти, за 209 лет до нашей эры, 300 молодых пар, юношей и девушек, были отправлены в Японию, и вместо возвращения в Китай они поселились в Нипоне (Klaproth, *Tableaux historiques de l'Asie*, 1824, стр. 79; *Nouveau Journal Asiatique*, T. x. 1832, стр. 335; Humboldt, *Examen critique*, T. ii. стр. 62-67). Разве не могли подобные экспедиции быть загнаны штормами или другими несчастными случаями на Алеутские острова, на Алашку или в Новую Калифорнию? Поскольку западные побережья Американского континента тянутся с северо-запада на юго-восток, а восточные побережья Азии - в противоположном направлении, или с северо-запада на юго-восток, расстояние между двумя континентами на 45° широты, или в умеренной зоне, наиболее благоприятной для умственного развития, слишком велико, чтобы допустить вероятность такого случайного поселения на этой широте. Следовательно, мы должны предположить, что первая высадка была произведена в негостеприимном климате от 55° до 65° и что возникшая таким образом цивилизация, подобно общему перемещению населения в Америке, проходила путем последовательных остановок с севера на юг (Гумбольдт, соотв. *historique*, t. iii p. 155-160). Предполагалось, что остатки кораблей из Китая, *то есть* из Японии или Китая, были найдены на побережьях северного Дорадо (называемых Квивира и Сибора) в начале 16 века (Гомара, *История. general de las Indias*, p. 117).

Наши знания языков Америки все еще слишком ограничены, учитывая их огромное разнообразие, чтобы мы могли полностью отказаться от надежды когда-нибудь обнаружить идиому, на которой, возможно, говорили, с некоторыми изменениями, одновременно во внутренней части Южной Америки и в Азии; или которая, по крайней мере, может указывать на древнее родство. Такое открытие, несомненно, было бы одним из самых блестящих, каких только можно ожидать в истории человечества. Но языковые аналогии заслуживают доверия только тогда, когда исследователь, не останавливаясь на звуковом сходстве в корнях, прослеживает аналогии в органической структуре, грамматических формах и во всем том, что в языках проявляется как продукт человеческого интеллекта и характера.

[30] стр. 15.—*“Многие другие формы животных.”*

По степям Карачка бродят целые стада мексиканского оленя: молодой олень пятнистый и по внешнему виду напоминает европейскую косулю. Мы видели среди них много совершенно белых, что является исключительным обстоятельством в жаркой зоне. Мексиканский шейный убор не встречается на больших высотах на горных склонах Анд ниже экватора, чем от 700 до 800 туазов (4476 - 5115 англ. ноги); но более крупный и также часто белый олень, которого я с

трудом мог отличить от европейского по каким—либо специфическим признакам, встречается до 2000 туазов (12789 английских футов). ноги). Морская капибара, называемая в провинции Карачка "чигуире", - несчастное животное; в воде ее преследует крокодил, а на равнине - тигр или ягуар. Он бежит так плохо, что мы часто можем поймать его руками. Его окорочка коптят для приготовления окорочков, но вкус их очень неприятен из-за запаха мускуса; и на Ориноко мы охотно ели обезьяны окорочка, отдавая предпочтение им. Красиво помеченные животные, обладающие столь неприятным запахом, - это виверра мапурито, виверра зорилла и виверра виттата.

[31] стр. 16.— *“Гуарани и веерная пальма, Маврикий”.*”

Небольшое береговое племя или нация гуарани (называемые в Британской Гвиане варравами или гуарано, а карибами У-ара-у) населяют не только болотистую дельту и речную сеть Ориноко, и особенно берега Манамо-Гранде и Каньо-Макарео, но также простираются, с небольшими вариациями в образе жизни, вдоль морского побережья между устьями Эссекибо и Бока-де-Навиос на Ориноко. (Сравните мои *“Исторические отношения”*, Т. i, стр. 492, Т. ii, стр. 653 и 703, с *“Рейзенем в Британской Гвиане”* Ричарда Шомбурга, Т. i, 1847, С. 62, 120, 173 и 194). Согласно свидетельству последнего из названных выдающихся исследователей и обозревателей, в районе Кумака и по берегам реки Барима, которая впадает в залив Бока-де-Навиос, до сих пор проживает 1700 варрау, или гуарани. Нравы и обычаи племен, живущих в дельте Ориноко, уже были известны великому историку кардиналу Бембо, современнику Колумба, Америго Веспуччи и Алонсо де Ходжеда. He says, *“quibusdam in locis propter paludes incolæ domus in arboribus ædificant”* (*Historiæ Venetæ*, 1551, p. 88). Более вероятно, что Бембо намекает на гуарани в устье Ориноко, чем на туземцев близ устья залива Макарайбо, где Алонсо де Ходжеда в августе 1499 года, когда его сопровождали Веспуччи и Хуан де ла Коса, также обнаружил население, имевшее резиденцию *“fondada sopra l' acqua come Venezia”* (Текст Риккарди в моем экзаменационном издании. т. iv. стр. 496). В отчете Веспуччи о своем путешествии (в котором мы находим первое указание на этимологию термина *“Провинция Венесуэла, Маленькая Венеция”*, обозначающего провинцию Карачкас), он говорит только о домах, возведенных на фундаментных столбах, а не о жилищах на деревьях.

Сэр Уолтер Рэли предлагает более позднее свидетельство высокого авторитета; он прямо говорит в своем описании Гвианы, что во время своего второго путешествия в 1595 году, находясь в устье Ориноко, он видел *“костры”* тивитивов и оуа-раа-эте (так он называет гуарани) *“высоко на деревьях”* (Рэли, *Исследование Гвианы*, 1596, стр. 90). Огонь изображен на рисунке в латинском издании: *“brevis et admiranda descriptio regni Guianæ”* (Norib. 1599) табл. 4. Рейли также был первым, кто привез в Англию плоды маврикийской пальмы, которые он очень справедливо сравнил из-за их чешуи с еловой шишкой. Падре Хосе Гумилла, который дважды посещал гуарани в качестве миссионера, действительно, говорит, что этот народ жил в пальмарах (пальмовых рощах) на болотах; но он упоминает только жилища, возведенные на высоких столбах, а не строительные леса, прикрепленные к деревьям, которые все еще находятся в растущем состоянии; (Гумилла, *Естественная, гражданская история и география национальных ситуаций на реке Рио-Ориноко, Новая Зеландия*, 1791, стр. 143, 145 и 163). Хиллхаус и сэр Роберт Шомбургк (*Журнал Королевского географического общества*, том xii. 1842, стр. 175; и *Описание пальмы Муричи или Ита*, прочитанное на собрании Британской ассоциации, состоявшемся в Кембридже в июне 1845 г.; напечатано в журнале *Simond's Colonial Magazine*) придерживаются мнения, что и Бембо, и Рэли (первый говорит по

сообщениям других, второй - как очевидец) были введены в заблуждение высокими верхушками пальм, которые освещались по ночам пламенем костров внизу, так что и те, и другие были обмануты. те, кто проплывал мимо, думали, что сами жилища прикреплены к деревьям. “Мы не отрицаем, что, спасаясь от нападений мускитос, индеец иногда подвешивает свой гамак к верхушкам деревьев; однако в таких случаях под гамаком не разводят костров”. (Сравните также новое издание книги сэра Роберта Шомбурга "Открытие Гвианы" Роли, 1848, стр. 50.)

Согласно Мартиусу, прекрасная пальма Мориче, *Mauritia flexuosa*, Quiteve, или пальма Ита (Bernau, Missionary Labours in British Guiana, 1847, стр. 34 и 44), принадлежит, как и аир, к группе чешуекрылых или *Coryphineae*. Линней описал его очень несовершенно, поскольку ошибочно считает его безлистным. Ствол достигает 26 футов в высоту, но, вероятно, требуется от 120 до 150 лет, чтобы достичь этой высоты. Маврикия простирается высоко на склоне Дуиды, к северу от миссии Эсмеральда, где я нашел ее во всей красе. Во влажных местах он образует изящные группы свежей блестящей зелени, которая напоминает нам о наших ольховых рощах. Деревья сохраняют влагу почвы благодаря своей тени, и поэтому индейцы говорят, что Маврикия притягивает воду к своим корням таинственным притяжением. Следуя несколько схожей теории, они советуют не убивать змей, потому что уничтожение змей и высыхание прудов или лагун сопровождают друг друга: таким образом, необразованное дитя природы путает причину и следствие. Гумилья называет *Mauritia flexuosa* из гуарани деревом жизни, арбол-де-ла-вида. Он растет в горах Ронаима, к востоку от истоков Ориноко, на высоте 4000 (4263 английских) футов. На никем не посещаемых берегах Рио-Атабапо, во внутренних районах Гвианы, мы обнаружили новый вид маврикии с колючими стеблями, нашу маврикию остролистную (Гумбольдт, Бонплан и Кунт, Новые роды и виды растений, т. i. стр. 310).

[32] стр. 16.— “Американский стилист”.

Говорят, что основатель секты столпников-фанатиков - святой Симеон Сисанит, сын сирийского пастуха, провел тридцать семь лет в религиозном созерцании на вершинах пяти последовательных столпов, каждый из которых выше предыдущего. Последняя колонна была высотой в 40 локтей. Он умер в 461 году. В течение семисот лет продолжали существовать люди, которые подражали этому образу жизни, и их называли “*sancti columnares*” (святые столпа). Даже в Германии, в епархии Треве, предлагалось возвести такие воздушные монастыри, но епископы воспротивились этому начинанию (Mosheim, Institut. Hist. Экллз, 1755, стр. 215.)

[33] стр. 17.— “Города на берегах ручьев, которые текут по степи”.

Семьи, живущие не сельским хозяйством, а уходом за скотом, собрались посреди степи в маленьких городках, которые в культурных частях Европы вряд ли можно было бы назвать деревнями. Таковы Калабосо, на 8 ° 56' 14" северной широты. и 67° 42' Северной широты. по моим наблюдениям, Вилла дель Пао, на 8 ° 38' 1" северной широты, в длину. 66° 57' с.ш., С. Себастьян и другие.

[34] стр. 17.— “Облака конической формы”.

Необычный феномен этих "песчаных фонтанов" — нечто аналогичное, что иногда можно увидеть в небольших масштабах в Европе, где сходятся четыре дороги, — особенно характерен для перуанской песчаной пустыни между Амотапе и Кокимбо. Такое плотное облако песка или пыли может оказаться опасным для путешественника, который не будет осмотрительно избегать его приближения. Также следует отметить, что эти частичные конфликтующие потоки воздуха

возникают только тогда, когда воздух в целом совершенно спокоен. Воздушный океан в этом отношении напоминает море, поскольку и в последнем небольшие течения, которые часто слышны как слышимая рябь (*filets de courant*), различимы только при мертвом штиле (*calme plat*).

[35] стр. 18.— *“Усиливается удушающая жара.”*

Я наблюдал в Льянос-де-Апуре, на скотоводческой ферме в Гваделупе, как столбик термометра поднимался с 27 ° до 29 ° Реомюра (от 92 ° .7 до 97 °.2 Фаренгейта) всякий раз, когда начинал дуть горячий ветер из пустыни, которая в такое время была покрыта либо песком, либо коротким пожухлым дерном. В середине песчаного облака температура в течение нескольких минут составляла 35° R. (111° F.). Сухой песок в деревне Сан-Фернандо-де-Апуре имел температуру 42 ° R. (126° Fahr.)

[36] стр. 18.— *“Призрачный образ прохладного водянистого зеркала, подернутого рябью.”*

Хорошо известное явление миража называется на санскрите “жажда газели”. (Смотрите “Мое историческое отношение”, Т. i, стр. 296 и 625; Т. ii, стр. 161.) Кажется, что все объекты парят в воздухе и в то же время видны отраженными в нижнем слое воздуха. В такие моменты вся пустыня приобретает вид покрытой волнами поверхности широкого озера. Пальмы, крупный рогатый скот и верблюды иногда появляются на горизонте перевернутыми. Во время французской экспедиции в Египет солдаты, изнывавшие от жажды, часто впадали из-за этой оптической иллюзии в состояние отчаяния. Это явление было отмечено во всех частях земного шара. Древние были знакомы с удивительным преломлением лучей света в Ливийской пустыне. Я нахожу упоминание в Diod. Sic. lib. iii. стр. 184, Род. (стр. 219, Вессель) о необычных иллюзорных образах, африканской Фата-Моргане, с самыми экстравагантными объяснениями предполагаемого скопления частиц воздуха.

[37] стр. 19.— *“Кактус-дыня”.*

Кактус мело кактус часто бывает от 10 до 12 дюймов в диаметре и обычно имеет 14 ребер. Природная группа кактусовых, все семейство нопаловых из Жюссье, принадлежат исключительно Новому континенту. Кактусы принимают самые разнообразные формы: ребристые и похожие на дыню (*Melo cacti*); сочлененные (*Opuntiae*); образующие вертикальные колонны или столбики (*Cerei*); змеевидные и ползучие (*Rhipsalides*); или снабженные листьями (*Pereskiae*). Многие из них простираются высоко по склонам гор. У подножия Чимборасо, на возвышенной песчаной равнине вокруг Риобамбы, я нашел новый вид питахайи, кактус сепиум, даже на высоте 10 000 (10 660 англ.) футов. (Гумбольдт, Бонплан и Кюнт, “Планарный энциклопедический обзор”. “Орбис нови”, Т. iii. стр. 370).

[38] с. 19.— *“Сцена в степи внезапно меняется.”*

Я попытался описать приход сезона дождей и знаки, которыми он возвещается. Обычная глубокая темно-лазурь неба в тропиках возникает из-за более полного растворения паров, содержащихся в атмосфере. Цианометр показывает более бледно-голубой цвет, как только пары начинают выпадать в осадок. Темное пятно в созвездии Южного Креста постепенно становится нечетким по мере уменьшения прозрачности атмосферы, и это изменение возвещает о скором приближении дождя. Яркость магеллановых облаков (большой и малой Нубекулы) постепенно исчезает аналогичным образом. Неподвижные звезды, которые раньше

сияли как планеты ровным, спокойным и не дрожащим светом, теперь мерцают даже в зените, где испарений меньше всего. (См. Араго, в моей истории отношений. Т. i., стр. 623). Все эти явления являются результатом увеличения количества пара, рассеянного в атмосфере.

[39] стр. 20.— *“Пробудился от оцепенения с первым дождем.”*

Крайняя сухость вызывает у растений и животных те же явления, что и прекращение воздействия тепла. Многие тропические деревья и растения сбрасывают свои листья в засушливый сезон. Крокодилы и другие земноводные животные прячутся в грязи, где они лежат, по-видимому, мертвыми, подобно животным в состоянии гибернации или погруженным в зимнюю спячку из-за холода. (См. "Мое историческое отношение", Т. ii. стр. 192 и 626.)

[40] стр. 20.— *“Вид огромного внутреннего моря.”*

Нигде эти наводнения не бывают столь масштабными, как в сети рек, образованных Апуре, Арачуна, Паджара, Араука и Кабулиаре. Большие суда пересекают страну по Степи на протяжении 40 или 50 миль.

[41] стр. 21.— *“На горное плато Антисана.”*

Огромная горная равнина или плато, окружающая вулкан Антисана, находится на высоте 2107 туазов (13473 английских футов) над уровнем моря. Атмосферное давление на этой высоте настолько мало, что у дикого скота при охоте с собаками идет кровь из носа и рта.

[42] с. 22.— *“Бера и Растро.”*

Я подробно описал захват гимноты в другом месте. (Сравнительные наблюдения по зоологии и Анатомии, т. i, стр. 83-87; и Relation historique, Т. ii, стр. 173-190). М. Гей-Люссак и я обнаружили, что эксперимент без схемы с живым гимнотом прошел успешно, когда его привезли в Париж, он был все еще очень бодрым. Разряд зависит исключительно от воли животного. Мы не видели никакой искры, но другие физики делали это несколько раз.

[43] стр. 23.— *“Пробуждается от контакта влажных разнородных частиц.”*

Во всех частях органических тел различные вещества находятся в контакте друг с другом: во всех случаях твердые вещества связаны с жидкостями. Таким образом, везде, где есть организация и жизнь, существует также электрическое напряжение или игра вольтовой энергии, как учат нас эксперименты Нобили и Маттеуччи, и особенно последние замечательные работы Эмиля Дюбуа. Последнему названному физика удалось “продемонстрировать присутствие электрического мышечного тока в живых и совершенно неповрежденных телах животных”: он показывает, что “человеческое тело с помощью медной проволоки может заставить магнитную стрелку на расстоянии отклоняться по своему усмотрению сначала в одном, а затем в противоположном направлении”. (Untersuchungen über thierische Elektrizität, von Emil du Bois-Reymond, 1848, Bd. i. S. xv.) Я был свидетелем этих движений, производимых с удовольствием, и испытал удовлетворение, увидев, как благодаря им великий и неожиданный свет проливается на явления, которым я с трудом и надеждой посвятил несколько лет своей юности.

[44] стр. 23.— *“Осирус и Тифон.”*

О конфликте между двумя человеческими расами, арабским скотоводческим народом в Нижнем Египте и земледельческой расой в Верхнем Египте, находившимися на более продвинутом этапе цивилизации, о светловолосом принце Бэби, или Тифоне, основавшем Пелусий, и о смуглом Дионисе, или Осирисе, см. Древние, а ныне по большей части заброшенные взгляды Зоэги, в его великом труде “О происхождении и обычае Обелискоруа”, стр. 577.

[45] стр. 24.— “Граница частичного европейского земледелия”.

В генеральной столице Каракаса, как и вообще везде на восточных берегах Америки, культура, привнесенная европейцами, их присутствие и влияние ограничены узкой полосой местности вдоль побережья. С другой стороны, в Мексике, Новой Гранаде и Кито европейская цивилизация проникла глубоко в глубь страны и продвинулась вверх по хребтам Кордильер. В этих последних названных регионах существовала значительная степень оседлой и цивилизованной жизни до прибытия испанцев; и они следовали за этой цивилизацией везде, где они ее находили, независимо от того, было ли ее местонахождение близко или на расстоянии от морского побережья. Они сохранили и расширили древние города, которым либо исказили старые значимые индийские названия, либо дали им новые названия, как, например, христианским святым.

[46] стр. 24.— “Массивные гранитные скалы свинцового цвета.”

В Ориноко, и особенно у порогов Майпуреса и Атуреса, все гранитные блоки и даже белые куски кварца всякий раз, когда их касается речная вода, покрываются серовато-черным налетом, который едва проникает на сотую долю линии ниже поверхности скалы. Полученный вид напоминает базальт или окаменелости, окрашенные графитом. Кажется, что кора содержит марганец и углерод; я говорю “кажется”, поскольку это явление еще не было тщательно изучено. Нечто подобное было замечено Розье на сиенитовых скалах Нила, близ Сиены и Филы; несчастным капитаном Такки на скалистых берегах Конго; и сэром Робертом Шомбургом на Бербисе. (Райзен в Гвиане и на Ориноко, С. 212.) Считается, что эти камни свинцового цвета на Ориноко выделяют вредные испарения при намокании; считается, что их близость вызывает лихорадку. (Относительная история. Т. ii. стр. 299-304.) В Рио-Негро и вообще в южноамериканских реках с “черной водой”, “агуас-неграс”, или водами кофейно-коричневого или желтого оттенка, подобных эффектов не происходит. Вода не придает гранитным породам черного цвета; иными словами, она не воздействует на камень таким образом, чтобы образовать из составляющих его частиц корку черного или свинцового цвета.

[47] стр. 24.— “Бородатые обезьяны, возвещающие о дожде.”

Заунывный вой мелких обезьян, *Simia seniculus*, *Simia beelzebub* и других, раздается за несколько часов до начала дождя: это похоже на то, как если бы на расстоянии бушевала буря. Интенсивность шума, производимого такими маленькими животными, может быть объяснена только их количеством; семьдесят или восемьдесят часто гнездятся на одном дереве. Об органах голоса этих животных смотрите в моем анатомическом трактате в первой главе моих зоологических исследований, том i, стр. 18.

[48] стр. 24.— “Часто покрыто птицами.”

Крокодилы лежат так неподвижно, что я видел фламинго (PhœNicopterus), отдыхающих у них на головах; в то же время тело покрыто водоплавающими птицами, как ствол дерева.

[49] стр. 24.— *“В его опухшее горло”.*”

Слюна, которой удав покрывает свою жертву, ускоряет процесс разложения; таким образом, мускулистая плоть размягчается до такого студенистого состояния, что он может запихивать себе в глотку целые конечности более крупных и тела более мелких животных без разделения. Креолы называют этого гигантского змея из-за этих обстоятельств “Трагавенадо”, что означает “глотатель оленей”: они рассказывают невероятные истории о змеях, которых видели с оленьими рогами (которые невозможно было проглотить), торчащими у них в горле. Я несколько раз видел удава, плавающего в Ориноко и в небольших лесных ручьях - Туамини, Тем и Атабапо. Он держит голову над водой, как собака. Его кожа покрыта мелкими пятнами. Говорят, что он достигает длины 48 футов; но самые крупные шкуры, которые до сих пор были привезены в Европу и тщательно измерены, не превышают 21-23 футов. Южноамериканский удав (который является питоном) отличается от восточноиндийского. Об эфиопском удаве см. Diodor. lib. iii. стр. 204, изд. Wesseling.

[50] стр. 25.— *“Используя муравьев, камедь и землю в качестве пищи.”*

На берегах Куманы, Новой Барселоны и Карачкаса, которые посетили францисканские монахи из Гвианы по возвращении с миссий, было широко распространено сообщение о том, что на берегах Ориноко были люди, которые ели землю. Когда, возвращаясь с Рио-Негро, мы спустились по Ориноко за тридцать шесть дней, день 6 июня 1800 года мы провели в Миссии, населенной землеядными отомаками. Эта маленькая деревушка называется Ла Консепсьон-де-Уруана и очень живописно расположена у подножия гранитной скалы. Я установил, что его географическое положение составляет 7 ° 8' 3" северной широты и 67 ° 18' западной долготы. от Гринвича. Земля, которую едят отомаки, представляет собой мягкую маслянистую глину; настоящая гончарная глина желтовато-серого цвета из-за небольшого содержания окиси железа. Они ищут его в определенных местах на берегах Ориноко и Меты и тщательно подбирают. Они отличают вкус одного вида земли от вкуса другого и не считают все виды глины одинаково приятными для употребления в пищу. Они замешивают землю в шарики диаметром около пяти-шести дюймов, которые обжигают на слабом огне до тех пор, пока снаружи они не приобретут красноватый оттенок. Перед употреблением шарики повторно увлажняют. Эти индейцы, как правило, дикие, необработанные существа и питают полное отвращение к любому виду обработки почвы. Даже у самых отдаленных народов, живущих на Ориноко, есть пословица, что, говоря о чем-либо очень нечистом, следует говорить, что это “настолько грязно, что отомаки едят это”.

Пока уровень воды в Ориноко и Мете низкий, эти индейцы питаются рыбой и речными черепахами. Они убивают рыбу стрелами, когда находятся на поверхности воды, - преследование, в котором мы часто восхищались их большой ловкостью. Во время периодического разлива рек вылов рыбы прекращается, потому что ловить рыбу в глубоких речных водах так же трудно, как и в глубоких морских. Именно в этот промежуток времени, который длится два или три месяца, отомаки проглатывают большое количество земли. Мы нашли значительные запасы этого вещества в их хижинах, глиняные шарики были сложены пирамидальными кучами. Очень умный монах Фрай Рамон Буэно, уроженец Мадрида (который прожил двенадцать лет среди этих индейцев), заверил нас, что один из них съедал от трех

четвертей фунта до фунта с четвертью в день. Согласно рассказам, которые приводят сами отомаки, эта земля служит им основным источником пропитания в сезон дождей, хотя иногда, когда удастся добыть ее, они едят ящерицу, мелкую рыбу или корень папоротника. У них такое пристрастие к глине, что даже в засушливый сезон, когда они могут добыть много рыбы, они каждый день едят немного земли после еды в качестве своего рода лакомства. У этих мужчин темно-медно-коричневый цвет лица и неприятные черты лица, похожие на зубной камень. Они толстые, но не толстобрюхие. Францисканский монах, живший среди них в качестве миссионера, заверил нас, что он не заметил никаких изменений в их здоровье во время сезона поедания земли.

Следовательно, простые факты таковы: индейцы едят большое количество земли без вреда для своего здоровья; и они сами рассматривают землю, съеденную таким образом, как питательное вещество, *т.е.* они чувствуют себя удовлетворенными, употребляя ее в пищу, и это в течение значительного времени; и они приписывают это земле или глине, а не другим скудным предметам пропитания, которые они время от времени добывают дополнительно. Если вы спросите отомака о его запасах на зиму (в тропической Южной Америке сезон дождей обычно называется зимой), он укажет на кучу глиняных шариков, хранящихся в его хижине. Но эти простые факты никоим образом не решают вопросов: действительно ли глина является пищевым веществом? способна ли земля к усвоению? или она просто служит для утоления голода, расширяя желудок? Я не могу претендовать на решение этих вопросов. (Отн. история. Т. ii. стр. 618-620.) Любопытно, что обычно доверчивый и некритичный отец Гумилла категорически отрицает поедание земли как таковое. (Historia del Rio Orinoco, nueva impr. 1791, Т. i. р. 179.) Он утверждает, что к глиняным шарикам были примешаны кукурузная мука и крокодильий жир. Но миссионер брат Рамон Буэно и наш друг и попутчик, брат-мирянин брат Хуан Гонсалес, который пропал в море у берегов Африки с частью наших коллекций, оба заверили нас, что отомаки никогда не смешивают крокодиловый жир с глиной; и о муке, якобы смешанной с ней, мы абсолютно ничего не слышали во время нашего пребывания в Уруане. Земля, которую мы привезли с собой и которую Воклен проанализировал, совершенно чиста и без примесей. Может быть, Гумилла, путая совершенно разные вещи, имел в виду приготовление хлеба из длинного стручка разновидности инги, который предварительно зарывают в землю, чтобы ускорить начало первой стадии разложения? То, что здоровье отомаков не должно пострадать от употребления в пищу такого количества земли, кажется мне особенно замечательным. Привыкли ли они к этому на протяжении нескольких поколений?

Во всех тропических странах люди проявляют необычайное и почти непреодолимое желание глотать землю; и не щелочные земли, которых, как можно было бы предположить, они жаждут для нейтрализации кислоты, а маслянистые и сильно пахнущие растения. Часто бывает необходимо держать детей взаперти, чтобы они не выбегали полакомиться землей сразу после дождя. Я с удивлением наблюдал, как индейские женщины в деревне Банко на реке Магдалена, придавая форму глиняным сосудам на гончарном круге, засовывали в рот большие комья глины. То же самое было замечено в более ранний период Гили. (Saggio di Storia Americana, Т. ii. р. 311.) Волки также едят землю, особенно глину, зимой. Было бы важно тщательно изучить экскременты животных и людей, которые едят землю. За исключением отомаков, представители всех других рас, которые в течение сколь угодно длительного времени потворствуют странному желанию питаться землей, страдают от этого своим здоровьем. В миссии Сан-Борха мы видели ребенка индианки, который, по словам его матери, почти не ел ничего, кроме земли. Однако он был истощен почти до состояния скелета.

Почему в умеренном и холодном поясах эта болезненная тяга к поеданию земли встречается гораздо реже и почти полностью ограничивается детьми и беременными женщинами, в то время как в тропиках она, по-видимому, присуща всем частям земного шара? В Гвинее негры едят желтоватую землю, которую они называют кауак. Будучи привезенными в качестве рабов в Вест-Индию, они пытаются получить такую же землю и утверждают, что в их собственной стране эта привычка никогда не причиняла им никакого вреда. На Американских островах они заболели от этого, и, как следствие, это было запрещено; но в 1751 году на рынке Мартиники был тайно продан сорт земли (un tuf rouge jaunâtre). “Les negres de Guinée disent que dans leur pays ils mangent habituellement une certaine terre, dont le goût leur plait, sans en être incommodés. Ceux qui sont dans l’abus de manger du Caouac en sont si friands qu’il n’y a pas de châtiment qui puisse les empêcher de dévorer de la terre.” (Тибо де Шанвалон, “Путешествие на Мартинику”, стр. 85.) На острове Ява, между Сарабайей и Самарангом, Лабийярдьер увидел маленькие квадратные пирожные красноватого цвета, выставленные на продажу в деревнях. Местные жители называли их тана ампо (танах на малайском и яванском означает земля). При осмотре он обнаружил, что лепешки состояли из красноватой глины и что их ели. (Voyage à la Recherche de la Pérouse, T. ii. p. 322.) Съедобная глина самаранга была недавно, в 1847 году, отправлена Мохнике в Берлин в форме свернутых трубочек, похожих на корицу, и была исследована Эренбергом. Это пресноводное образование, отложившееся на известняке и состоящее из микроскопических Polygastrica, Gaillonella, Naviculas и Phytolitharia. (Bericht über die Verhandl. der Akad. d. Wiss. zu Berlin, aus dem J. 1848, S. 222–225.) Жители Новой Каледонии, чтобы утолить свой голод, едят куски рыхлого стеатита величиной с кулак, который, как обнаружил Воклен, содержит вдобавок немалое количество меди. (Путешествие по заповеднику Лаперуза, T. ii. стр. 205.) В Попаiane и нескольких частях Перу известковую землю продают на улицах как съедобное для индейцев; ее используют с кокой (листьями Erythroxylon peruvianum). Таким образом, мы обнаруживаем, что практика поедания земли распространена по всей жаркой зоне среди ленивых рас, населяющих самые прекрасные и плодородные части земного шара. Но сообщения также поступают с Севера, через Берцелиуса и Ретциуса, согласно которым, сотни возов земли, содержащей инфузорий, ежегодно потребляются сельскими жителями в самых отдаленных частях Швеции в качестве хлебной муки, и даже больше из прихоти (например, курение табака), чем по необходимости! В Финляндии эту землю иногда подмешивают к хлебу. Он состоит из пустых панцирей животных, таких маленьких и мягких, что они едва заметно хрустят на зубах; он наполняет желудок, но не дает настоящего питания. В периоды войны хроники и документы, сохранившиеся в архивах, часто дают указание на то, что земли, содержащие инфузорий, употреблялись в пищу; о них говорят под расплывчатым и общим названием “горная мука”. Так было во время Тридцатилетней войны в Померании (в Камине); в Лаузице (в Мускау); и на территории Дессау (в Клик-Кене); и впоследствии в 1719 и 1733 годах в крепости Виттенберг. (See Ehrenberg über das unsichtbar wirkende organische Leben, 1842, S. 41.)

[51] стр. 25.— “Фигуры, высеченные на скале”.

В глубине Южной Америки, между 2-м и 4-м градусами Северной широты, покрытая лесом равнина омывается четырьмя реками: Ориноко, Атабапо, Рио Негро и Кассикьяре. В этом районе найдены скалы из гранита и сиенита, покрытые, подобно скалам Кайкары и Уруаны, колоссальными символическими фигурами крокодилов и тигров, рисунками домашней утвари, солнца и луны. В настоящее время этот отдаленный уголок земли полностью лишен

человеческих обитателей на территории площадью более 8000 квадратных географических миль. Племена, ближайшие к его границам, - это бродячие голые дикари, находящиеся на низшей стадии человеческого существования и далекие от каких-либо мыслей о вырезании иероглифов на скалах. В Южной Америке можно проследить целую зону, простирающуюся более чем на восемь градусов долготы, скал, украшенных таким орнаментом, а именно. от Рупунири, Эссекибо и гор Пакараима до берегов Ориноко и Юпуры. Эти резные изображения могут принадлежать к очень разным эпохам, поскольку сэр Роберт Шомбургк даже обнаружил на Рио-Негро изображения испанского галиота (*Reisen in Guiana und am Orinoko, übersetzt von Otto Schomburgk, 1841, S. 500*), которые, должно быть, были более поздними, чем начало 16 века; и это в дикой местности, где туземцы, вероятно, были такими же грубыми тогда, как и в настоящее время. Но не следует забывать, что, как я уже отмечал в другом месте, народы очень разного происхождения, находясь в сходном нецивилизованном состоянии, имея одинаковую склонность к упрощению и обобщению очертаний и побуждаемые врожденными ментальными склонностями к формированию ритмичных повторений и серий, могут быть склонны создавать сходные знаки и символы. (*Compare Relation hist. T. ii. p. 589, and Martius über die Physionomie des Pflanzenreichs in Brasilien, 1824, S. 14.*)

На заседании Лондонского общества антикваров 17 ноября 1836 года были зачитаны мемуары сэра Роберта Шомбургка “О религиозных традициях индейцев макуси, населяющих верховья Маху и часть гор Пакараима”; следовательно, нация, которая в течение столетия (со времени путешествия отважного Хорцмана) не меняла места жительства. Сэр Роберт Шомбургк говорит: “Макузи верят, что единственный выживший после всемирного потопа повторно заселил землю, превратив камни в людей”. Этот миф (плод живого воображения этих народов, напоминающий нам о Девкалионе и Пирре) в несколько измененной форме встречается у таманаков Ориноко. Когда мексиканцев спрашивают, как человечество пережило великий потоп, “эпоху вод”, они без колебаний отвечают, что ‘один мужчина и одна женщина нашли убежище на высокой горе Таманаку, на берегах Асиверу, и что затем они разбросали над своими головами и за спинами плоды маврикийской пальмы, из зерен которой произошли мужчины и женщины, повторно населившие землю’. В нескольких милях от Энкарамады посреди саванны возвышается скала Тепу-Мереме, или раскрашенная скала. На нем изображены несколько фигур животных и символических очертаний, которые во многом напоминают те, что мы наблюдали на некотором расстоянии над Энкарамадой, недалеко от Кайкары, от 7° 5' до 7° 40' северной широты. и от 66° 28' до 67° 23' западной долготы. из Гринвича. Отмеченные таким образом скалы находятся между Кассикьяре и Атабапо (от 2° 5' до 3° 20' северной широты) и, что особенно примечательно, на 560 географических миль дальше к востоку, в пустынях Париме. Этот последний факт не подлежит сомнению благодаря дневнику Николаса Хортсмана, копию которого я видел, сделанную рукой знаменитого Д'Анвиля. Этот простой и скромный путешественник каждый день записывал на месте то, что казалось ему наиболее достойным внимания, и, возможно, он заслуживает большего доверия, потому что, будучи полон недовольства тем, что ему не удалось обнаружить объекты своих исследований, озеро Дорадо, с кусками золота и алмазный рудник, он с известной долей презрения смотрел на все, что попадалось ему на пути. 16 апреля 1749 года он обнаружил на берегах Рупунири, в том месте, где река, петляя между горами Макарана, образует несколько небольших каскадов, и, прежде чем прибыть в район, непосредственно окружающий озеро Амуку, “скалы, покрытые фигурами”, или, как он говорит по-португальски, “*de varias letras*”. У скалы Кулимакари, на берегу Кассикьяре, нам показали знаки, которые назывались иероглифами, расположенные

линиями, — но это были всего лишь уродливые изображения небесных тел, змей-боа и посуды, используемой для приготовления маниоковой муки. Я никогда не находил среди этих раскрашенных камней (пьедрас пинтадас) какого-либо симметричного расположения или каких-либо правильных знаков с равными интервалами. Поэтому я склонен думать, что слово “letras” в дневнике Хорцмана не следует понимать в самом строгом смысле.

Шомбургу не посчастливилось заново открыть скалу, которую видел Хорцманн, но он видел и описал другие на берегах Эссекибо, недалеко от каскада Варрапута. “Этот каскад, - говорит он, - знаменит не только своей высотой, но и количеством высеченных на скале фигур, которые имеют большое сходство с теми, которые я видел на острове Сент-Джон, одном из Виргинских островов, и которые я считаю, без сомнения, работой карибов, которыми раньше была заселена эта часть Антильских островов. Я приложил все усилия, чтобы отделить части камня, на которых была надпись и которые я хотел забрать с собой; но камень был слишком твердым, а лихорадка отняла у меня силы. Ни обещания, ни угрозы не могли заставить индейцев нанести ни единого удара молотком по этим скалам — почтенным памятникам высочайшего умственного развития их предшественников. Они считают их работой Великого Духа, и различные племена, с которыми мы встречались, хотя и жили на большом расстоянии, тем не менее были знакомы с ними. Ужас был написан на лицах моих спутников-индейцев, которые, казалось, каждое мгновение ожидали, что небесный огонь обрушится мне на голову. Я ясно видел, что мои усилия будут бесплодны, и удовлетворился тем, что привез полный рисунок этих памятников”. Последнее решение, безусловно, было наилучшим, и редактор английского журнала, к моему большому удовлетворению, добавляет примечание о том, что следует пожелать, чтобы никто другой не добился большего успеха, чем мистер Шомбургк, и чтобы ни один будущий путешественник из цивилизованных стран не предпринял ничего для разрушения этих памятников незащищенным индейцам.

Символические знаки, замеченные Робертом Шомбургом в долине Эссекибо, близ порогов Варрапута (Richard Schomburgk, Reisen в Британской Гвиане, T. i. S. 320), были отмечены им как имеющие большое сходство с настоящими карибскими знаками на одном из маленьких Виргинских островов (Сент-Джонс); но, несмотря на широкие масштабы вторжений карибов и древнюю мощь этой прекрасной расы, я не могу поверить, что все наскальные рисунки, которые, как я уже сказал, образуют огромный пояс, пересекающий большую часть Южной Америки с запада на восток, — следует рассматривать как их работу. Я скорее склонен рассматривать эти останки как следы древней цивилизации, принадлежащие, возможно, к эпохе, когда племена, которые мы сейчас различаем под различными названиями, были еще неизвестны. Даже повсеместное почитание, которое современные индейцы проявляют к этим грубым скульптурам своих предшественников, показывает, что они понятия не имеют о выполнении подобных работ. Есть еще одно обстоятельство, о котором следует упомянуть: между Энкармадой и Кайкарой, на берегах Ориноко, ряд этих иероглифических фигур высечен на поверхности обрывов на высоте, до которой сейчас можно добраться только с помощью необычайно высоких лесов. Если спросить туземцев, как могли быть вырезаны эти фигурки, они со смехом ответят, как будто это факт, о котором никто, кроме белого человека, не мог не знать, что “во времена великих вод их отцы поднимались на каноэ на такую высоту”. Таким образом, геологическая фантазия создается для того, чтобы дать ответ на проблему, поставленную цивилизацией, которая давно исчезла.

Позвольте мне привести здесь замечание, которое я позаимствовал из письма, адресованного мне выдающимся путешественником сэром Робертом Шомбургом. “ Иероглифические фигуры расположены более широко, чем вы, возможно, предполагали. Во время моей экспедиции, целью которой было изучение реки Корентин, я не только наблюдал некоторые колоссальные фигуры на скале Тимери ($4\frac{1}{2}^{\circ}$ Северной широты. и $57\frac{1}{2}^{\circ}$ з.д.), но я также обнаружил похожие вблизи больших водопадов Корентина, на $4^{\circ} 21' 30''$ северной широты. и $57^{\circ} 55' 30''$ западной долготы. Эти фигуры выполнены с гораздо большей тщательностью, чем те, которые я обнаружил в Гвиане. Их размер составляет около десяти футов, и они, по-видимому, представляют собой человеческие фигуры. Головной убор чрезвычайно примечателен; он охватывает голову, значительно расширяясь в ширину, и мало чем отличается от нимбов, изображенных на картинах как окружающие головы Святых и Священных личностей. Я оставил свои рисунки этих фигур в колонии, но надеюсь, что когда-нибудь смогу представить их все широкой публике. Я видел более грубые рисунки на Куювини, реке, которая впадает в Эссекибо на широте $2^{\circ} 16'$ северной широты, впадая в нее с северо-запада; и с тех пор я видел похожие рисунки на самом Эссекибо на $1^{\circ} 40'$ северной широты. Следовательно, эти цифры простираются, как установлено фактическими наблюдениями, от $7^{\circ} 10'$ до $1^{\circ} 40'$ северной широты и от $57^{\circ} 30'$ до $66^{\circ} 30'$ западной долготы. Таким образом, зона изображенных скал простирается, насколько это было исследовано в настоящее время, на пространстве в 192000 квадратных географических миль, включая бассейны рек Корентин, Эссекибо и Ориноко; обстоятельство, из которого мы можем сделать некоторые выводы относительно прежней численности населения в этой части континента ”.

Другими замечательными остатками той степени цивилизации, которой больше не существует, являются гранитные вазы с изящным лабиринтообразным орнаментом и глиняные маски, напоминающие римские, которые были обнаружены на Москито-кост у диких индейцев. ("Британская археология", том v. 1779, стр. 318-324; и том vi. 1782, стр. 107.) Я велел выгравировать их в “Живописном атласе”, который сопровождает историческую часть моих Путешествий в регионы равноденствия. Антиквары поражены сходством этих украшений (напоминающих хорошо известную греческую форму) с украшениями дворца Митла, недалеко от Оахаки, в Мексике. Рассматривая перуанскую резьбу, я никогда не замечал никаких фигур людей с большим носом, которые так часто изображаются на барельефах Паленке в Гватемале и на ацтекских картинах. Клапрот вспомнил, что видел людей с похожими большими носами среди чалкасов, племени северных моголов. Хорошо известно, что многие племена североамериканских краснокожих или меднолицых индейцев имеют тонкие орлиные носы; и что это существенное физиогномическое различие между ними и нынешними жителями Мексики, Новой Гранады, Кито и Перу. Являются большеглазыми, сравнительно светлокожими людьми, о которых Маршан говорит, что их видели на 54° и 58° северной широты. на северо-западном побережье Америки, произошли от алано-готской расы, усуну из внутренних районов Азии?

[52] стр. 25. — “Очевидно, безоружный, и все же готовый к убийству.”

Отомаки часто отравляют кураре ноготь большого пальца. Простая царапина ногтем смертельна, если кураре смешивается с кровью. Мы раздобыли образцы вьющегося растения, из сока которого готовят кураре, в Эсмеральде на Верхнем Ориноко, но, к сожалению, не нашли его в цвету. Судя по его физиономии, он, по-видимому, связан со Стрихносом (Отн. hist. T. ii. стр. 547-556). Со времени упоминания в упомянутой работе кураре или урари (ранее упомянутого

Рэли и как растение, и как яд) братья Роберт и Ричард Шомбургки многое сделали для того, чтобы мы точно ознакомились с природой и приготовлением этого вещества, значительное количество которого я был первым, кто привез в Европу. Ричард Шомбургк обнаружил цветущее растение в Гвиане на берегах Померуна и Суруру на территории карибов, которые, однако, не знакомы со способом приготовления яда. Его поучительная работа ("Райзен в Британской Гвиане", T. i. S. 441-461) содержит химический анализ сока *Strychnos toxifera*, который, несмотря на свое название и органическую структуру, не содержит, согласно Буссингоу, никаких следов стрихнина. Интересные физиологические эксперименты Вирху и Мюнтера позволяют предположить, что яд кураре или урари убивает не при простом внешнем всасывании, а только при всасывании живым животным веществом, непрерывность которого нарушена (*т.е.* которое было слегка ранено); что он не относится к классу столбнячных ядов; и что его особое действие заключается в лишении силы произвольных мышечных движений, в то время как произвольные функции сердца и кишечника все еще продолжают. Сравните также более старый химический анализ Буссинго'а в "Анналах химии и телосложения", т. xxxix. 1828, стр. 24-37.

[*] [Упомянутое обстоятельство было еще более примечательным. Бочки с пальмовым маслом, часть груза судна, потерпевшего крушение у мыса Лопес, были отнесены течением в Финмаркен и выброшены на мель у мыса Северный. Смотрите примечание редактора в английском переводе "Космоса", том i, стр. xcvi.] — *Тр.*

ПОРОГИ ОРИНОКО.

В предыдущем разделе, который был сделан предметом академической лекции, я стремился изобразить те бескрайние равнины, которые в соответствии с различными изменениями их природных характеристик, вызванными климатическими отношениями, представляются нам иногда как пустыни, лишённые растительности, а иногда как степи или широко раскинувшиеся травянистые равнины или Прерии. Поступая таким образом, я противопоставлял Llanos южной части Нового Континента ужасным песчаным морям, образующим африканские пустыни; а те, в свою очередь, - степям Центральной Азии, обиталищу вторгшихся в мир скотоводческих народов, которые в прежний период, будучи до сих пор теснимыми с Востока, распространяли варварство и опустошение по всей земле.

Если в тот раз (в 1806 году) я отважился объединить широко разбросанные участки земной поверхности в единую картину природы и развлечь общественное собрание образами, колорит которых соответствовал печальному настроению наших умов в ту эпоху, то теперь я, ограничившись более узким кругом явлений, набросаю более жизнерадостную картину речного пейзажа, состоящего из пенящихся порогов и богатой буйной растительности. Я предлагаю описать, в частности, два природных пейзажа в дикой местности Гвианы — знаменитые водопады Ориноко, Атурес и Майпурес, — которые до моего визита видели лишь немногие европейцы.

Впечатление, производимое на наш разум видом природы, часто определяется даже не столько особым характером сугубо земной части пейзажа, сколько светом, падающим на горы или

равнины, либо чистым лазурным небом, либо небом, затянутым низко нависшими облаками; и точно так же описания природы действуют на нас сильнее или слабее, в зависимости от того, находятся ли они в большей или меньшей гармонии с требованиями наших чувств. Ибо это внутреннее зеркало чувствительного ума, которое отражает истинный и живой образ природного мира. Все, что определяет характер пейзажа, — очертания гор, которые в исчезающей дали ограничивают горизонт, — темные тени сосновых лесов, — лесной поток, несущийся между нависающими утесами к своему падению, — все находится в предшествующем таинственном общении с внутренними чувствами и жизнью человека.

На этом общении зиждется более благородная часть наслаждения, даруемого природой. Нигде она не проникает в нас так глубоко ощущением своего величия, нигде она не говорит с нами более мощным голосом, чем в тропическом мире, под "индийским небом", как в раннем средневековье называли климат жаркой зоны. Поэтому, если я рискну снова занять это Собрание описанием этих регионов, я сделаю это в надежде, что присущее им особое очарование не останется незамеченным. Воспоминание о далекой, богато одаренной земле — вид свободной и буйной растительности — освежает и укрепляет разум; точно так же, как наш дух, подавленный действительным настоящим, любит ненадолго отвлечься и порадоваться ранней юности человечества и проявлениям его простого величия.

Попутные ветры и течения несут путешественника на запад через мирный океанский рукав,^[53] который заполняет широкую долину между Новым Континентом и Западной Африкой. Прежде чем американский берег поднимается над жидкой равниной, он слышит шум борющихся, взаимно противостоящих и пересекающихся волн. Моряк, не знакомый с этим регионом, предположил бы близость отмелей или чудесное появление свежих источников посреди океана,^[54] подобных тем, что находятся по соседству с Кубой. Приближаясь к гранитному побережью Гвианы, он начинает ощущать, что вошел в широкое устье могучей реки, которая вытекает подобно озеру без берегов и покрывает океан вокруг пресной водой. Зеленый, а на отмелях молочно-белый оттенок пресной воды контрастирует с индигово-голубым цветом моря и четкими очертаниями очерчивает границы речных волн.

Название Ориноко, данное реке ее первыми первооткрывателями и, вероятно, возникшее из-за некоторой языковой путаницы, неизвестно во внутренних районах страны. Нации, находящиеся в грубом состоянии, обозначают собственными географическими названиями только те объекты, которые можно спутать друг с другом. Реки Ориноко, Амазонка и Магдалена называются просто "Река", или "Великая река", или "Великая вода", в то время как те, кто живет на их берегах, различают даже самые маленькие ручьи по особым названиям.

Течение, создаваемое Ориноко между материком и островом Тринидад с его асфальтовым озером, настолько сильное, что корабли на всех парусах и при попутном бризе с трудом прокладывают путь против него. Эта пустынная и наводящая ужас часть моря называется Заливом Печали (Golfo Triste); вход в него образует Пасть Дракона (Boca del Drago). Здесь отдельные скалы возвышаются подобно башням над пенящимися водами и, кажется, все еще указывают на древнее место скалистого бастиона^[55], который до того, как был разрушен силой течения, соединял остров Тринидад с побережьем Парии.

Вид этого региона впервые убедил великого первооткрывателя Нового Света в существовании американского континента. Знакомый с природой, он пришел к выводу, что такой огромный объем пресной воды может быть собран только на длинном протяжении и "что земля, которая

ее снабжает, должна быть континентом, а не островом”. Как, согласно Арриану, спутники Александра, переправившись через покрытый снегом Паропанис,^[56] достигнув Инда, вообразили, что из-за присутствия крокодилов они узнали в этой реке ответвление Нила; так и Колумб, не подозревавший о сходстве физиономий, характеризующем различные проявления Пальмового климата, легко предположил, что этот новый континент является восточным побережьем далеко выступающего континента Азия. Мягкая прохлада вечернего воздуха, неземная чистота звездного небосвода, бальзамический аромат цветов, доносившийся до него с суши бризом, — все это привело его (как рассказывает нам Эррара спустя Десятилетия)^[57], к мысли, что он приблизился к Эдемскому саду, священному жилищу прародителей рода человеческого. Ориноко представлялась ему одной из четырех рек, нисходящих из Рая, чтобы разделить и напоить землю, недавно покрытую растительностью. Этот поэтический отрывок из журнала путешествия Колумба, или, скорее, из письма, написанного из Хайти Фердинанду и Изабелле в октябре 1498 года, представляет особый психологический интерес. Это заново учит нас тому, что творческое воображение поэта присутствует в Первооткрывателе, как и в любой форме человеческого величия.

При рассмотрении количества воды, которое Ориноко несет в Атлантику, возникает вопрос — какая из великих рек Южной Америки — Ориноко, Амазонка или Ривер Плейт — самая большая? Вопрос, однако, поставленный таким образом, не является определенным, поскольку идея размера в данном случае не является полностью определенной. Река Плейт имеет самый широкий устье - 92 географические мили в поперечнике; но, как и британские реки, ее длина сравнительно невелика. Даже в Буэнос-Айресе его глубина уже настолько незначительна, что затрудняет навигацию. Амазонка - самая длинная из всех рек: ее протяженность от истока в озере Лаурикоча до устья составляет 2880 географических миль. Но его ширина в провинции Хаэн-де-Бракаморос, недалеко от водопада Рентама, измеренная мной у подножия живописной горы Патачума, едва ли равна ширине Рейна в Майнце.

Ориноко в своем устье уже, чем река Плейт или Амазонка; и его длина, согласно местоположениям, астрономически определенным мной, составляет всего 1120 географических миль. Но, с другой стороны, далеко в глубине Гвианы, в 560 милях от ее устья, я все же обнаружил, что ее ширина в полном виде составляет 16200 парижских (17265 английских) футов. Периодическое поднятие уровня реки ежегодно повышает ее уровень на этом участке русла с 30 до 36 футов над самым низким уровнем. Все еще не хватает достаточных материалов для точного сравнения огромных рек, пересекающих континент Южная Америка. Для такого сравнения было бы необходимо знать в каждом конкретном случае профиль русла реки и скорость течения, которая очень сильно различается в разных частях одного и того же потока.

Если в дельте, ограниченной ее разнообразно разделенными и до сих пор не исследованными рукавами, — в регулярности ее периодических подъемов и опусканий, — а также в количестве и размерах ее крокодилов, - Ориноко обнаруживает черты сходства с Нилом, то между двумя реками есть еще одна аналогия, заключающаяся в том, что после долгого быстрого бега по многим извилинам между окаймленными лесом берегами, образованными гранитными и сиенитовыми скалами и горами, на оставшемся протяжении своего течения они медленно катят свои воды к морю между безлесными берегами по почти горизонтальному руслу. Рукав Нила (Зеленый Нил, Бахр-эль-Азрек) вытекает из знаменитого горного озера близ Гондара, в Абиссинских Годжамских Альпах, в Сиену и Элефантис, через горы Шангалла и Сеннаар.

Аналогичным образом Ориноко поднимается по южному склону горной цепи, которая на 4-й и 5-й параллелях Северной широты простирается на запад от Французской Гвианы к Андам Новой Гранады. Истоки Ориноко[58] никогда не посещались ни одним европейцем или даже туземцами, которые общались с европейцами.

Поднимаясь по Верхнему Ориноко летом 1800 года, мы миновали миссию Эсмеральда и достигли устьев Содомони и Гуапо. Здесь высоко над облаками возвышается массивная вершина Еннамери, или Дуида, величественной и живописной горы, которая представляет зрителю одно из прекраснейших проявлений природы, которые может предложить тропический мир. Его высота, согласно моим тригонометрическим измерениям, составляет 8278 (8823 англ.) футов над уровнем моря. Южный склон горы представляет собой безлесную травянистую поверхность, а влажный вечерний воздух повсюду наполнен ароматом спелых ананасов. Стебли кедровых яблок, набухающие густым соком, возвышаются среди невысоких трав на лугу, и издали видны золотистые плоды, сияющие из-под своей голубовато-зеленой лиственной кроны. Там, где из-под дернового покрова пробиваются горные источники или речушки, пейзаж дополнительно украшают группы высоких веерных пальм, листва которых никогда не испытывает воздействия прохладного ветерка.

К востоку от горы Дуида начинаются густые заросли диких какао-рош, и среди них растут деревья знаменитой *Bertholletia excelsa*, самого энергичного из растений тропического мира[59]. Здесь индейцы собирают материалы для своих духовых трубок - колоссальных стеблей травы с сучками длиной более 18 футов от сучка к сучку.[60] Некоторые францисканские монахи проникли до устья Чигуире, где река уже настолько узка, что туземцы перебросили через нее, недалеко от водопада Гуахариб, подвесной мост, образованный из переплетающихся стеблей вьющихся растений. Гуайки, раса сравнительно светлого телосложения, но небольшого роста, вооруженная отравленными стрелами, запрещают любое дальнейшее продвижение на восток.

Таким образом, все, что было выдвинуто относительно озерного происхождения Ориноко, является невероятным[61]. Мы тщетно ищем в природе лагуну Эльдорадо, которая до сих пор обозначена на картах Эрроусмита как внутреннее море протяженностью 80 географических миль. Неужели маленькое, поросшее тростником озеро Амуку, из которого вытекает Пирара (приток Маху), дало начало этой басне? Но болото, в котором расположено озеро Амуку, находится на четыре градуса долготы к востоку от района, в котором следует искать истоки Ориноко.

Древним обычаем географов-догматиков было считать, что все крупные реки мира берут начало в значительных озерах. К озеру, образующему предполагаемое исток Ориноко, было перенесено место острова Пумасена, скалы из слюдянистого сланца, блеск которого в 16 веке сыграл в басне об Эльдорадо запоминающуюся, а для обманутого человечества часто роковую роль. Местные жители верят, что магеллановы облака южного полушария и даже тонкие туманности в созвездии корабля "Арго" являются отражением металлического блеска серебряных гор Париме.

Ориноко - одна из тех рек, которые после многих поворотов, кажется, возвращаются обратно в регион, в котором они взяли свое начало. Следуя западным, а затем северным курсом, она снова течет на восток, так что ее устье находится почти на том же меридиане, что и ее исток. От рек Чигуире и Гехетте до Гуавьяре Ориноко течет на запад, как будто хочет унести свои воды в

Тихий океан. Именно в этой части своего течения она направляет на юг замечательный рукав, Кассикьяре, но малоизвестный в Европе, который соединяется с Риу-Негру (туземцы называют его Гуайния) и представляет собой, возможно, единственный пример разветвления, образующего в самой глубине континента естественное соединение двух великих рек и их бассейнов.

Характер местности и слияние рек Гуавьяре и Атабапо с Ориноко приводят к тому, что последнее внезапно поворачивает на север. Из-за отсутствия точных географических знаний река Гуавьяре, впадающая с запада, долгое время считалась истинным истоком Ориноко. Я надеюсь, что сомнения, высказываемые выдающимся географом М. Буашем с 1797 года относительно вероятности связи с амазонками, были полностью опровергнуты моей экспедицией. В непрерывном плавании протяженностью 920 географических миль я пересек причудливую сеть рек от Рио-Негро через Кассикьяре до Ориноко; пересекая таким образом внутреннюю часть Континента от границы с Бразилией до побережья Карачкаса.

В верхней части бассейна Ориноко и его притоков, между 3-м и 4-м градусами северной широты, природа несколько раз повторяла загадочное явление так называемых “черных вод”. Атабапо, берега которого украшены каролиниями и древовидными меластомами, а также Тем, Туамини и Гайния - все реки кофейно-коричневого цвета. В тени пальмовых рощ этот цвет, кажется, переходит почти в чернильно-черный. Вода, налитая в прозрачные сосуды, приобретает золотисто-желтый оттенок. Изображение Южных созвездий с удивительной четкостью отражается в этих черных потоках. Там, где их воды текут мягко, они предоставляют наблюдателю при проведении астрономических наблюдений с помощью отражающих приборов превосходнейший искусственный горизонт. Более прохладная атмосфера, меньшие мучения от жалящих комаров, большая экологичность и отсутствие крокодилов (рыбы, однако, тоже не хватает) отличают регион этих черных рек. Своим особенным цветом они, вероятно, обязаны раствору карбюраторного водорода, пышности тропической растительности и количеству растений на земле, по которой они струятся. На западном склоне Чимборасо, по направлению к побережью Тихого океана, я заметил, что затопленные воды Рио-де-Гуаякиль постепенно приобретали золотисто-желтый или почти кофейно-коричневый цвет, покрывая луга в течение нескольких недель.

В окрестностях устьев рек Гуавьяре и Атабапо растет Пиригуао, [\[62\]](#) одна из самых благородных пальм, чей гладкий и отполированный ствол высотой от 60 до 70 футов украшен нежной, похожей на флаг, листвой, загнутой по краям. Я не знаю пальмы, на которой растут такие крупные и красиво окрашенные плоды. Они напоминают персики и имеют желтый оттенок с примесью розовато-малинового. Семьдесят или восемьдесят из них образуют огромные висячие гроздья, из которых на каждом дереве ежегодно созревает по три. Это прекрасное дерево можно было бы назвать персиковой пальмой. Мясистые плоды, полученные из буйной растительности, чаще всего лишены семян и служат местным жителям питательным мучным блюдом, которое, подобно бананам и картофелю, можно приготовить различными способами.

До сих пор Ориноко течет по южному склону Сьерра-де-Париме или до устья Гуавьяре; а от его южного берега обширная, покрытая лесом равнина реки Амазонки простирается далеко за экватор, даже до 15-го градуса южной широты. Когда Ориноко внезапно поворачивает на север недалеко от Сан-Фернандо-де-Атабапо, оно прорывается через часть горной цепи, вдоль основания которой оно ранее протекало; и это место великих водопадов Атурсес и Майпурсес.

Русло реки здесь повсюду окружено колоссальными массивами горных пород и как бы разделено на отдельные водоемы естественными дамбами.

Перед входом в Мету посреди могучего водоворота возвышается изолированный утес, которому туземцы дали очень подходящее название “скала терпения”, потому что при низком уровне воды тем, кто поднимается вверх по реке, иногда приходится тратить два дня, чтобы миновать его. Здесь Ориноко, глубоко вдаваясь в сушу, образует живописные скалистые заливы. Напротив индийской миссии Каричана путешественника удивляет необычная перспектива, открывающаяся его взору. Его взгляд невольно приковывается к крутой гранитной скале эль-Моготе-де-Кокуйса, кубу с вертикально обрывистыми гранями высотой более 200 футов, на верхней поверхности которого растет лес деревьев с богатой и разнообразной листвой. Напоминающий циклопический монумент в своем простом величии, этот каменный массив возвышается высоко над верхушками окружающих пальм, его резкие очертания рельефно выделяются на фоне глубокой лазури неба, а его вершина вздымает высоко в воздух лес над лесом.

Спускаясь по Ориноко с этого места, все еще находящегося в пределах досягаемости миссии Каричана, мы прибываем в ту часть реки, где поток проложил себе путь через узкий перевал Барагуан. Здесь мы повсюду видим следы хаотического опустошения. К северу (в сторону Уруаны и Энкарамады) гранитные массивы необычайно зазубренных очертаний и гротескного вида сияют ослепительной белизной высоко над зарослями, среди которых они возвышаются.

Именно в этом регионе, после впадения в Апуре, Ориноко покидает гранитную цепь гор и течет на восток, к Атлантике, отделяя непроходимые леса Гвианы от травянистых равнин, на которых, кажется, повсюду покоится небесный свод, как на горизонте океана. Таким образом, возвышенная группа гор Париме, занимающая все пространство между истоками Яо и Кауры, с трех сторон, с юга, Запада и Севера, окружена Ориноко. Ниже Каричаны течение реки прерывается скалами или порогами до ее устья, за исключением водоворота Бока-дель-Инфьерно (пасть Ада) близ Муитако, где, однако, скалы, образующие порог, не простираются поперек всего русла реки, как в Атурсе и Майпурсе. В этих низовьях реки, в непосредственной близости от моря, единственная опасность, которой боятся лодочники, - это встреча с большими естественными плотами, состоящими из деревьев, вырванных с берегов разливом реки, о которые каноэ часто разбиваются ночью. Эти плоты, покрытые, как луга, цветущими водными растениями, напоминают зрителю плавающие сады мексиканских озер.

После этого краткого обзора течения Ориноко и его общих связей с окружающей местностью я перехожу к описанию водопадов Майпурс и Атурс.

Между истоками рек Сипапо и Вентуари гранитный хребет выступает из возвышенной горной группы Кунавами и продвигается далеко на запад, к горам Униама. С этого хребта спускаются четыре ручья, которые, можно сказать, обозначают границы водопадов Майпурса; два, Сипапо и Санариапо, на восточной стороне Ориноко; и два, Камеджи и Топаро, на его западной стороне. Недалеко от миссионерской деревни Майпурс горы отступают и образуют широкий залив, открытый на юго-запад.

В настоящее время пенящийся ручей течет у подножия восточного склона горы, а далеко на западе мы узнаем древний берег, ныне покинутый водой. Покрытая травой равнина, всего примерно в тридцати футах над нынешним самым высоким уровнем реки, простирается между

двумя цепями холмов. Иезуиты построили на нем небольшую церковь, сделанную из стволов пальм.

Геологический облик района, формы скал Кери и Око, которые во многом напоминают острова, изъеденные водой впадины в первой из названных скал, расположенные точно на той же высоте, что и впадины на противоположном острове Уивитари, - все свидетельствует о том, что Ориноко когда-то заполняла весь этот ныне пересохший залив. Вероятно, воды образовали широкое озеро до тех пор, пока северная дамба была в состоянии выдерживать их давление. Когда она расступилась, прерия, ныне населенная индейцами гуареке, должно быть, была первой частью, показавшейся над водой; впоследствии, возможно, она еще долго продолжала окружать скалы Кери и Око, которые, поднимаясь подобно горным крепостям из древнего русла реки, представляют живописный вид. По мере того как вода постепенно убывала, они полностью отошли к подножию восточных холмов, где сейчас протекает река.

Эта догадка подтверждается несколькими обстоятельствами. Ориноко, подобно Нилу близ Филы и Сиены, обладает свойством придавать черный цвет красновато-белым массивам гранита, которые оно омывало на протяжении тысячелетий. Насколько хватает воды, на скалистом берегу можно заметить свинцовый налет, описанный на странице [189](#): его наличие и упомянутые ранее впадины указывают на древнюю высоту вод Ориноко.

В скале Кери, на островах Катаракты, в гнейсовых холмах Кумадаминари над островом Томо и, наконец, в устье Джао мы прослеживаем эти окрашенные в черный цвет впадины на высотах от 150 до 180 (от 160 до 192 английских) футов над нынешней высотой реки. Их существование учит нас факту, признаки которого мы также можем наблюдать в руслах рек Европы, а именно: что потоки, величина которых сейчас вызывает наше изумление, являются лишь слабыми остатками огромных масс воды, относящихся к более ранней эпохе существования мира.

Эти простые замечания и умозаключения не ускользнули даже от грубых туземцев Гвианы. Индейцы повсюду обращали наше внимание на следы прежней высоты вод. На травянистой равнине близ Уруаны есть изолированная гранитная скала, на которой, согласно сообщению заслуживающих доверия свидетелей, на высоте более восьмидесяти футов выгравированы или расположены почти рядами изображения солнца и луны, а также многих животных, особенно крокодилов и удавов. Без искусственной помощи теперь было бы невозможно подняться по этому отвесному обрыву, который заслуживает тщательного изучения будущими путешественниками. Иероглифические наскальные рисунки на горах Уруана и Энкарамада не менее примечательны с точки зрения обстановки.

Если спросить туземцев, как эти фигурки могли быть вырезаны в скалах, они ответят, что это было сделано, когда вода была такой высокой, что лодки их отцов были лишь немного ниже рисунков. Эти грубые памятники человеческого искусства в таком случае принадлежали бы к тому же возрасту, что и состояние вод, подразумевающее распределение суши и воды, сильно отличающееся от того, которое преобладает сейчас, и относящееся к более раннему состоянию поверхности земли; которое, однако, не следует путать с тем, при котором древняя растительность, украшавшая нашу планету, гигантские тела вымерших наземных животных и океанические существа в более хаотичном состоянии были погребены в затвердевающей земной коре.

На самой северной оконечности водопадов внимание привлекают так называемые естественные рисунки Солнца и Луны. Скала Кери, о которой я упоминал несколько раз, получила свое название от белого пятна, которое заметно на большом расстоянии и в котором, как думали индейцы, они распознали замечательное сходство с диском полной луны. Сам я не смог взобраться на крутой обрыв, но белая отметина, о которой идет речь, вероятно, представляет собой большой кварцевый узел, образованный скоплением жил в серовато-черном граните.

Напротив скалы Кери, на горе-близнеце острова Уивитари, имеющей базальтовый вид, индейцы с таинственным восхищением демонстрируют подобный диск, который они почитают как изображение Солнца, Камоси. Возможно, географическое положение двух скал способствовало появлению этих наименований, поскольку Кери (или Лунная скала) обращена на Запад, а Камоси - на Восток. Некоторые этимологи полагают, что они распознали в американском слове Camosi сходство с Camosh, названием Солнца на одном из финикийских диалектов, и с Apollo Chomeus, или Вельфегором и Амоном.

В отличие от более грандиозного водопада Ниагара (высота которого составляет 140 французских или 150 английских футов), “Водопады Майпуре” не образованы единственным крутым спуском огромной массы вод, и они не являются “сужениями” или проходами, через которые река несется с ускоренной скоростью, как в Понго Мансерише в Реке Амазонок. Водопады Майпура состоят из бесчисленного количества маленьких каскадов, сменяющих друг друга, как ступеньки. “Раудаль” (название, данное испанцами этому виду водопада) образован многочисленными островами и скалами, которые настолько ограничивают русло реки, что на протяжении 8000 (8526 е.) футов часто остается только открытый канал шириной в двадцать футов. Восточная сторона сейчас гораздо более недоступна и опасна, чем западная.

При впадении Камеджи в Ориноко товары разгружаются, чтобы индейцы, хорошо знакомые с Раудалем, могли доставить пустое каноэ, или, как его здесь называют, Пирагуа, к устью Топаро, где опасность, как считается, миновала. Там, где отдельные скалы или ступени (каждая из которых обозначена определенным названием) не намного превышают двух-трех футов в высоту, туземцы, спускаясь по течению, отваживаются, оставаясь в каноэ, спустить его вниз по водопаду; если они поднимаются по течению, они покидают лодку, плывут вперед, и когда после многих безуспешных попыток им удастся обвязать веревкой выступы скал, возвышающиеся над взбаламученной водой, они вытаскивают свое судно, которое часто либо опрокидывается, либо полностью наполняется водой в ходе этих трудоемких действий.

Иногда, и это единственный случай, который вызывает у туземцев хоть какое-то беспокойство, каноэ разбивается вдребезги о скалы; тогда людям приходится окровавленными телами выбираться из обломков и из бурлящего потока и добираться до берега вплавь. Там, где скалистые ступени очень высоки и тянутся через все русло реки, легкую лодку вытаскивают на сушу и тянут вдоль берега с помощью ветвей деревьев, подложенных под нее в качестве роликов.

Самые знаменитые и трудные ступени, ступени Пуримарими и Маними, имеют высоту от девяти до десяти футов. Я с удивлением обнаружил с помощью барометрических измерений (о геодезическом выравнивании не могло быть и речи из-за труднодоступности местности, ее крайне вредной атмосферы и полчищ mosquitos, которые наполняют воздух), что общее падение реки Раудаль от устья Камеджи до устья Топаро едва ли составляет 28 или 30 футов (30 или 32

английских). Я говорю: “Я обнаружил с изумлением”, ибо это показывает, что ужасный шум, дикое течение и пенообразование реки являются результатом сужения ее русла бесчисленными скалами и островами, а также встречных течений, создаваемых формой и расположением скальных массивов. Лучшая наглядная демонстрация небольшой высоты всего водопада получается при спуске из деревни Майпурес к руслу реки у скалы Маними.

С этого момента открывается прекрасная перспектива. Сразу бросается в глаза пенящаяся поверхность длиной в четыре мили: черные, как железо, массивы скал, напоминающие руины, и зубчатые башни, хмуро возвышающиеся над водой. Скалы и острова украшены пышной растительностью тропического леса; над водами парит вечный туман, а вершины высоких пальм пробиваются сквозь облако брызг и пара. Когда лучи яркого вечернего солнца преломляются в этих влажных испарениях, возникает волшебный оптический эффект. Цветные банты сияют, исчезают и появляются снова, а неземной образ раскачивается взад-вперед под дуновением спортивного ветерка. В течение долгого сезона дождей текущие воды приносят с собой островки растительной плесени, и поэтому голые скалы усеяны яркими клумбами, украшенными меластомами и дрозерами, а также мелкими мимозами и папоротниками с серебристыми листьями. Эти места вызывают в памяти европейца те украшенные цветами гранитные глыбы, которые одиноко возвышаются среди ледников Савойи и которые жители Альп называют “Садами” или “Куртилями”.

В голубой дали взгляд останавливается на горной цепи Кунавами, длинном вытянутом хребте, который резко обрывается усеченным конусом. Мы видели последний (калитамини - его индийское название), сияющий на закате, словно в розовом пламени. Это явление повторяется ежедневно: никто никогда не был вблизи горы, чтобы определить точную причину такой яркости, которая, возможно, может исходить от отражающей поверхности, образовавшейся в результате разложения тэйла или слюдяного сланца.

В течение пяти дней, которые мы провели в окрестностях водопадов, было поразительно слышать грохот несущихся потоков, которые ночью звучали в три раза громче, чем днем. Во всех европейских водопадах наблюдается одно и то же явление. Что может быть его причиной в дикой местности, где ничто не нарушает покой природы? Возможно, потоки нагретого восходящего воздуха, вызывая неравномерную плотность упругой среды, препятствуют распространению звука в течение дня из-за возмущения, которое они могут вызывать в звуковых волнах; тогда как во время ночного охлаждения поверхности земли восходящие потоки прекращаются.

Индейцы обратили наше внимание на древние следы колес. Они с восхищением отзываются о рогатых животных (волах), которые во времена иезуитских миссий использовались для перевозки каноэ на колесных опорах вдоль левого берега Ориноко, от устья Камеджи до устья Топаро. Тогда с лодок не снимали груз, и последние не были изношены и повреждены, как сейчас, из-за того, что их постоянно выбрасывало на скалы и тащило по их неровной поверхности.

Топографический план района, набросанный мной, показывает возможности, которые природа местности предлагает для открытия канала от Камеджи до Топаро, который образовал бы судоходный боковой рукав реки, опасной части которого, таким образом, удалось бы избежать. Я предложил привести его в исполнение генерал-губернатору Венесуэлы.

Раудаль Атурсес очень похож на Раудаль Майпурс; как и он, это группа островов, между которыми река прокладывает себе путь на протяжении десяти или двенадцати тысяч ярдов; пальмовый лес, поднимающийся посреди пенящихся вод. Самые знаменитые "Ступени" этого Раудалья расположены между островами Авагури и Джаваривени, между Сурипаманой и Уирапури.

Когда мы с месье Бонпланом возвращались с берегов Риу-Негру, мы отважились пройти вторую, или нижнюю, половину Раудаль-оф-Атурсес на нагруженном каноэ, часто оставляя его у скалистых дамб, соединяющих один остров с другим. Иногда воды устремляются через эти дамбы, а иногда они с глухим грохочущим звуком падают в полости и, протекая какое-то время по подземным каналам, оставляют большие куски русла реки сухими. Здесь вьет свое гнездо золотистая пипра рупикола; это одна из красивейших тропических птиц с двойным подвижным гребнем из перьев, и она такая же драчливая, как ост-индийский домашний петух.

В Раудале Канукари скалистая дамба или плотина состоит из нагроможденных гранитных сфер. Мы пробрались внутрь грота, влажные стены которого были покрыты конфервеем и блестящим биссом, и где высоко над нашими головами с оглушительным шумом неслась река.

Случайно у нас оказалось больше времени, чем мы хотели, чтобы насладиться этим грандиозным зрелищем природы. Индейцы оставили нас посреди водопада, предложив обогнуть на каноэ длинный узкий остров, ниже которого мы должны были снова сесть на борт. Мы прождали полтора часа под проливным дождем; надвигалась ночь, и мы тщетно искали укрытия между гранитными глыбами. Маленькие обезьянки, которых мы месяцами носили с собой в плетеных клетках, своими жалобными криками привлекали крокодилов, размер и свинцово-серый цвет которых свидетельствовали об их преклонном возрасте. Я бы не обратил здесь внимания на явление, столь обычное для Ориноко, если бы индейцы не заверили нас, что в водопадах никогда не видели крокодилов; и в зависимости от этой уверенности мы даже неоднократно отваживались купаться в этой части реки. Тем временем наша тревога, что нам придется провести долгую тропическую ночь посреди Раудалья, промокшим насквозь и оглушенным грохотом падающих вод, возрастала с каждой минутой; пока, наконец, индейцы не появились снова с нашим каноэ. Из-за низкого уровня воды они обнаружили, что ступени, по которым намеревались спуститься, недоступны, и были вынуждены искать в лабиринте каналов более удобный проход.

Недалеко от южного входа в Раудаль Атурсес, на правом берегу реки, находится пещера Атаруипе, которая широко известна среди индейцев. Величественный и меланхоличный характер окружающего пейзажа вполне подходит для места захоронения умершего народа. Мы с трудом взобрались, не без опасности упасть на большую глубину, на крутой и совершенно голый гранитный обрыв. Вряд ли было бы возможно удержаться на гладкой поверхности, если бы не крупные кристаллы полевого шпата, которые, сопротивляясь "выветриванию", выступают на целых дюйм от поверхности скалы.

Достигнув вершины, путешественник видит широкую, разнообразную и поразительную перспективу. Из пенящегося русла реки поднимаются холмы, поросшие лесом, в то время как за западным берегом Ориноко взору открывается бескрайняя травянистая равнина Мета, непрерывная, за исключением того места, где в одной части горизонта грозной тучей

возвышается гора Униама. Таково расстояние; ближайшая перспектива пустынна и тесно окружена высокими и бесплодными скалами. Все неподвижно, за исключением тех случаев, когда стервятник или охрипший козлосос одиноко парят в воздухе, или когда они летят через глубокое ущелье, видно, как их безмолвные тени скользят по поверхности голого скалистого обрыва, пока они не исчезают из виду.

Эта обрывистая долина ограничена горами, на округлых вершинах которых расположены огромные отдельно стоящие гранитные сферы диаметром более 40-50 футов: кажется, что они касаются основания, на котором покоятся, только в одной точке, как будто малейшее движение, например, слабый толчок землетрясения, должно заставить их скатиться вниз.

Дальняя часть долины густо поросшая лесом, и именно в этой тенистой части расположена пещера Атаруипе. Собственно говоря, это не пещера, а скорее сводчатая крыша, образованная далеко нависающим утесом, полость, по-видимому, была образована водами, когда они находились на своем древнем уровне. Это место является склепом или кладбищем вымершего народа.^[63] Мы насчитали около 600 хорошо сохранившихся скелетов, помещенных в такое же количество корзин, сплетенных из стеблей пальмовых листьев. Эти корзины, которые индейцы называют “мапайрами”, имеют форму квадратных мешков, различающихся по размеру в зависимости от возраста умершего. Даже у новорожденных детей были свои мапайры. Скелеты настолько совершенны, что не остается ни одной косточки или сустава.

Кости были приготовлены тремя различными способами: одни отбеливали, другие окрашивали в красный цвет с помощью оното, пигмента Бикса Орельяна; а некоторые, похожие на мумии, плотно обволакивали сладко пахнущей смолой и листьями подорожника.

Индейцы заверили нас, что по обычаю свежие трупы на несколько месяцев зарывали во влажную землю, которая постепенно разъедала плоть; затем их выкапывали, а оставшуюся плоть соскребали острыми камнями. По словам индейцев, это до сих пор практикуется несколькими племенами в Гвиане. Помимо мапиров, или корзин, мы нашли урны из наполовину обожженной глины, в которых, по-видимому, находились кости целых семей. Самые большие из этих урн были около трех футов высотой и почти шести футов длиной, приятной овальной формы и зеленоватого цвета, с ручками в форме змей и крокодилов и извилистыми или лабиринтообразными орнаментами по верхнему краю. Эти орнаменты очень похожи на те, что покрывают стены Мексиканского дворца в Митле. Они встречаются во всех странах и климатах и на самых различных стадиях развития человека, — у греков и римлян, а также на щитах туземцев Таити и других островов Южного моря, — везде, где радует глаз ритмическое повторение правильных форм. Это сходство, как я в другом месте отмечал более подробно, скорее следует приписывать психологическим причинам или таким, которые по своей сути присущи нашему психическому строению, чем рассматривать как свидетельства родственного происхождения или древних связей между различными нациями.

Наши переводчики не смогли предоставить нам никакой определенной информации относительно возраста этих сосудов; возраст скелетов, по-видимому, по большей части не превышал столетия. Среди индейцев гуарека ходят слухи, что храбрые атурес, подвергаясь нападению карибов-каннибалов, удалились в скалы Водопадов; это печальное убежище и обитель, в которой бедствующее племя в конце концов погибло, а вместе с ними и их язык. В

самых труднодоступных частях Раудалья есть полости и выемки, которые, подобно пещере Атаруипе, служили местами захоронения. Возможно даже, что последнее семейство атурсов вымерло не так давно, поскольку (странный факт) в Майпурсе до сих пор живет старый попугай, о котором местные жители утверждают, что его не понимают, потому что он говорит на языке атуре.

Мы покинули пещеру с наступлением темноты, предварительно собрав, к великому неудовольствию наших проводников-индейцев, несколько черепов и целый скелет человека. Один из этих черепов был изображен Блюменбахом в его превосходной краниологической работе, но скелет (вместе с большей частью наших коллекций естественной истории, особенно энтомологических) был утерян во время кораблекрушения у берегов Африки, в котором погиб наш друг и бывший попутчик, молодой францисканский монах Хуан Гонсалес.

Словно предчувствуя эту болезненную потерю, мы в задумчивом и меланхоличном настроении направились прочь от этого места захоронения умершей расы. Стояла одна из тех ясных и прохладных ночей, которые так часто бывают в тропиках. Луна, окруженная цветными кольцами, стояла высоко в зените, освещая кромку тумана, который четко очерченными облачными очертаниями ложился на поверхность пенящейся реки. Бесчисленные насекомые заливали своим красным фосфоресцирующим светом покрытую травой землю, которая светилась живым огнем, как будто звездный полог небес опустился на дерн. Вьющиеся бигнонии, душистая ваниль и желтоцветущие перила украшали вход в пещеру, а верхушки пальм шелестели над могилами.

Так гибнут поколения людей! Так имя и следы народов тускнеют и исчезают! И все же, когда увядает каждый цветок человеческого интеллекта, когда в бурях времени памятники его искусства покрываются плесенью и разлагаются, из недр земли прорастает вечно новая жизнь; материнская природа непрестанно раскрывает свои зародыши, свои цветы и свои плоды; несмотря на то, что человек со своими страстями и преступлениями топчет ногами ее созревающий урожай.

ПРИМЕЧАНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.

[53] стр. 209.—“*Через мирный рукав океана, который заполняет широкую долину между американским побережьем и Западной Африкой.*”

Атлантический океан, от 23-го градуса Южной широты до 70-го градуса Северной широты, имеет форму изрытой продольной долины, в которой выступающие и возвращающиеся углы противоположны друг другу. Впервые я развил эту идею в моем “Очерке геологических таблиц меридиональной Америки”, напечатанном в *Journal de Physique*, T. iii. стр. 61. (*Geognostische Skizze von Südamerika*, в “*Анналах физики*” Гилберта, Bd. xvi. 1804, S. 394-449.) От Канарских островов, и особенно от 21-го градуса Северной широты и 23-го градуса Западной долготы, до северо-восточного побережья Южной Америки поверхность моря обычно настолько спокойна, а волны настолько пологие, что открытая лодка может безопасно плавать.

[54] стр. 209.—“*Чудесный источник посреди океана.*”

На южном побережье острова Куба, к юго-западу от порта Батабано в заливе Хагуа, в нескольких милях от берега, источники пресной воды бьют со дна океана, вероятно, под действием гидростатического давления, и поднимаются сквозь толщу соленой воды. Они вырываются с такой силой, что лодки проявляют осторожность, приближаясь к этому населенному пункту, который имеет дурную репутацию из-за вызванного этим высокого волнения моря. Торговые суда, плавающие вдоль побережья и не расположенные высаживаться на берег, иногда посещают эти источники, чтобы пополнить запас пресной воды, которую таким образом добывают в открытом море. Чем больше глубина, с которой берется вода, тем она оказывается свежее. Здесь часто убивают "речную корову" *Trichechus manati*, которая обычно не остается в соленой воде. Это замечательное явление свежих источников, бьющих из моря, было самым тщательным образом изучено моим другом доном Франсиско Лемором, который провел тригонометрическую съемку залива Хагуа. Я бывал дальше к югу, в группе островов, называемых Жардинес-дель-Рей (Королевские сады), производя астрономические наблюдения широты и долготы; но я никогда не был в самом Ксагуа.

[55] стр. 210.— *“Древнее место скалистого бастиона”.*”

Колумб, чей неутомимый дух наблюдения проявлялся во всех направлениях, выдвигает в своих письмах испанским монархам геогностическую гипотезу относительно форм больших Антильских островов. Находясь под глубоким впечатлением от силы восточного и Западного равноденственных течений, он приписывает им разделение группы меньших островов Вест-Индии и необычайно удлинённую конфигурацию южных побережий Порто-Рико, Гаити, Кубы и Ямайки, которые почти точно повторяют направление параллелей широты. Во время своего третьего путешествия (с конца мая 1498 года по конец ноября 1500 года), в ходе которого от Бока-дель-Драго до острова Маргарита, а затем от этого острова до Гаити, он ощутил всю силу равноденственного течения, “того движения вод, которое соответствует движению небес — *movimiento de los cielos*”, он прямо говорит, что остров Тринидад был оторван от материка яростным течением. Он ссылается на карту, которую посылает монархам, — собственноручную “карту земли”, на которую часто ссылаются в знаменитом судебном процессе против дона Диего Колона о правах адмирала. “*Es la carta de marear y figura que hizo el Almirante señalando los rumbos y vientos por los quales vino á Paria, que dicen parte del Asia*”, (Navarrete *Viages y Descubrimientos que hicieron por mar los Españoles*, T. i. p. 253 and 260; T. iii. p. 539 and 587.)

[56] стр. 210.— *“Над заснеженным Паропанисом”.*”

Описания Паропаниса, сделанные Диодором (Diodor. Sicul. lib. xvii. стр. 553, Родом.) может почти сойти за описание Анд Перу. Армия проходила через населенные пункты, где ежедневно выпадал снег!

[57] стр. 211.— *“Эррара за десятилетия”.*”

Historia general de las Indias occidentales, Dec. i. lib. iii. cap. 12 (ed. 1601, p. 106); Juan Bautista Muñoz, *Historia del Nuevo Mundo*, lib. vi. c. 31, p. 301; Humboldt, *Examen Crit.* T. iii p. 111.

[58] стр. 213.— *“Истоки Ориноко никогда не посещал ни один европеец.”*

Таким образом, я писал об этих источниках в 1807 году, в первом издании “*Ansichten der Natur*”, и я должен повторить то же самое утверждение через 41 год. Путешествия братьев Роберта и Ричарда Шомбургков, столь важные для всех областей естествознания и географии,

предоставили нам возможность тщательного изучения других, более интересных фактов; но проблема положения истоков Ориноко была лишь приблизительно решена сэром Робертом Шомбургком. Мы с месье Бонпланом продвинулись с Запада до Эсмеральды, или слияния Ориноко и Гуапо; и я смог с уверенностью описать, опираясь на достоверную информацию, верхнее течение Ориноко выше устья Жетте и до небольшого водопада (Раудаль) де-лос-Гуахарибос. Именно с Востока Роберт Шомбургк, продвигаясь с гор индейцев майонконг (высоту населенных частей которых он оценил по температуре кипения воды в 3300 футов по фаренгейту, или 3517 футов по восточной широте), пришел к Ориноко по реке Падамо, которую майонконги и гинау (гуайнас?) называют Параму (Райзен в Гвиане, 1841, С. 448). В моем Атласе я оценил положение слияния Падамо с Ориноко на 3° 12' северной широты и з.д. лонг. 65° 46': Роберт Шомбургк нашел это путем прямого наблюдения, широты. 2° 53' северной широты. 65° 48'. Главной целью трудного путешествия этого путешественника было не изучение естественной истории, а решение вопроса о премии, предложенной Лондонским королевским географическим обществом в ноябре 1834 года, а именно: соединение побережья Британской Гвианы с самой восточной точкой, которой я достиг в верховьях Ориноко. После многих трудностей и страданий желанная цель была полностью достигнута. Роберт Шомбургк прибыл со своими инструментами 22 февраля 1839 года в "Эсмеральду". Его определения широты и долготы места совпали с моими более точно, чем я ожидал (S. xviii. и 471). Здесь давайте позволим наблюдателю говорить самому за себя: "Мне нужны слова, чтобы описать чувства, которые охватили меня, когда я выпрыгнул на берег. Моя цель была достигнута; мои наблюдения, начатые на побережье Гвианы, были приведены в связь с наблюдениями Гумбольдта в Эсмеральде: я откровенно признаю, что в ходе этого предприятия, в то время, когда почти все мои физические силы почти покинули меня, и когда я был окружен опасностями и трудностями необычного характера, только признание, на которое я надеялся от него, побудило меня с неизменной решимостью продвигаться вперед к цели, которой я теперь достиг. Изможденные фигуры моих индейцев и верных проводников яснее, чем могли бы передать любые слова, говорили о том, какие трудности нам приходилось преодолевать и мы их преодолели". После столь любезных высказываний в мой адрес мне должно быть позволено привести следующий отрывок, извлеченный из моего Предисловия к немецкому изданию Отчета Роберта Шомбурга о его путешествиях, опубликованному в 1841 году.

"Сразу после моего возвращения из Мексики я сообщил направление и маршруты, по которым следует исследовать неизвестную часть Южноамериканского континента между истоками Ориноко, горной цепью Пакараима и морским побережьем близ Эссекибо. Эти пожелания, которые я так решительно выразил в своей "Relation Historique", наконец-то, по прошествии почти полувека, были по большей части выполнены. Помимо радости от того, что я дожился до того, чтобы увидеть столь важное расширение наших географических знаний, я испытал радость от того, что увидел, как это достигается посредством смелого и хорошо организованного предприятия, требующего самой преданной настойчивости, выполненного молодым человеком, с которым, как я чувствую, меня связывают двойные узы сходства целей и усилий, а также нашей общей страны. Одних только этих мотивов было достаточно, чтобы преодолеть отвращение, которое я испытываю, возможно, без причины, к вступительным предисловиям, написанным не автором произведения, а кем-то другим. Но в данном случае я не мог отказаться от возможности выразить таким образом публично свое искреннее уважение к опытному путешественнику, который в погоне за целью, вызывающей весь интерес у разума, а именно в поставленной перед собой задаче проникновения с Востока на Запад, от долины

Эссекибо до Эсмеральды, преуспел после пяти лет усилий и страданий (которые я могу частично оценить по собственному опыту) в достижении цели, которую он предложил себе. Смелость для сиюминутного совершения опасного действия встречается легче и требует меньше внутренней силы, чем решимость терпеливо переносить длительные физические страдания, понесенные в погоне за каким-то глубоко прочувствованным умственным интересом, и все же решительно идти вперед, не смущаясь уверенностью в том, что придется пройти тот же самый болезненный путь, и выдержать те же лишения, возвращаясь с ослабевшими силами. Спокойствие духа, почти первое условие для предприятия в негостеприимных регионах, страстная любовь к какому-либо виду научного труда (будь то естественная история, астрономия, гипсометрия, магнетизм или что-то еще) и чистое чувство наслаждения, которое природа в своей свободе готова подарить, - это элементы, которые, когда они встречаются вместе в человеке, обеспечивают достижение ценных результатов в большом и важном путешествии ”.

Обсуждая вопрос об истоках Ориноко, я начну с предположений, которые у меня самого сложились по этому поводу. Опасный маршрут, пройденный в 1739 году хирургом Николасом Хорцманном из Хильдесхайма; в 1775 году испанцем Доном Антонио Сантосом и его другом Николасом Родригесом; в 1793 году подполковником 1-го линейного полка Пара доном Франсиско Хосе Родригесом Баратой; и (согласно рукописным документам, за которые я обязан бывшему португальскому послу в Париже шевалье де Брито) несколькими английскими и голландскими поселенцами, которые в 1811 году отправились из Суринама в Пара по волокам Рупунури и Рио—Бранко; — разделяет terra incognita Париме на две неравные части и служит для ограничения положения очень важного пункта в географии этих регионов, а именно. истоки Ориноко, которые уже невозможно отодвинуть на неопределенное расстояние к востоку, не нарушая тем самым того, что мы знаем о течении Риу-Бранку, которая течет с севера на юг через бассейн Верхнего Ориноко; в то время как сама эта река на этом участке своего течения следует по большей части в восточном и западном направлениях. По политическим причинам бразильцы с начала нынешнего столетия проявляют живой интерес к обширным равнинам к востоку от Риу-Бранку. Посмотрите мемуары, которые я составил по просьбе португальского двора в 1817 году, “О фиксации границ французской и португальской гайаны” (Schoell, Archives historiques et politiques, ou Recueil de Pièces officielles, Memoires, & c. T. i. 1818, стр. 48-58). Рассматривая положение Санта-Розы на реке Урарикапара, курс которой, по-видимому, был определен португальскими инженерами с приемлемой точностью, истоки Ориноко нельзя искать к востоку от меридиана $65\frac{1}{2}^{\circ}$ от Парижа ($63^{\circ}.8'$ в.д.). из Гринвича). Это восточная граница, за которой они не могут быть размещены, и, учитывая состояние реки в Раудаль-де-лос-Гуахарибос (выше Каньо-Чигуире, в стране удивительно светлокожих индейцев Гуайкас, и в 52 футах к востоку от великой Серро-Дуиды), мне кажется вероятным, что верхняя часть Ориноко на самом деле не простирается, в крайнем случае, за пределы меридиана $66\frac{1}{2}^{\circ}$ от Парижа ($64^{\circ}.08'$ в.д. от Гринвича). Согласно моим расчетам, эта точка находится на $4^{\circ}.12'$ к западу от небольшого озера Амкуку, которого достиг сэр Роберт Шомбургк.

Далее я присоединяюсь к предположениям этого джентльмена, приведя более ранние, сформулированные мной. Согласно его мнению, течение верхнего Ориноко к востоку от Эсмеральды проходит с юго-востока на северо-запад; мои оценки широты для устьев Падамо и Гехетте, по-видимому, соответственно 19 и 36', слишком малы. Роберт Шомбургк полагает, что истоки Ориноко находятся в $2^{\circ}.30'$ северной широты (S. 460); а прекрасная "Карта Гуаяны, иллюстрирующая маршрут Р. Х. Шомбурга", которая прилагается к великолепному английскому

труду, озаглавленному "Виды внутренних районов Гвианы", помещает истоки Ориноко на 67 °.18' северной широты от Парижа), т. е. на 1 °.6' к западу от Эсмеральды и всего на 48' долготы ближе к Атлантическому океану. чем я считал допустимым. Исходя из астрономических комбинаций, Шомбургк поместил гору Маравака, высота которой превышает девять тысяч футов, в 3 ° 41' широты и длину. 65°.38'. Близ устья Падамо, или Параму, Ориноко едва достигало трехсот ярдов в ширину; а дальше к западу, где оно разливается в ширину от четырехсот до шестисот ярдов, было так мелко и так много песчаных отмелей, что Экспедиции пришлось рыть каналы, глубина русла которых составляла всего пятнадцать дюймов. Пресноводных дельфинов все еще можно было увидеть повсюду в больших количествах; явление, которого зоологи 18 века не были готовы ожидать на Ориноко и Ганге.

[59] стр. 213.— *“Самое энергичное из порождений тропического мира”.*”

Bertholletia excelsa (Juvia) из семейства Миртовых (и помещенная в предложенное Ричардом Шомбурггом подразделение Lecythideae) была впервые описана Бонпланом и мной в “Растениях экиноксиальных”, Т. i. 1808, стр. 122, табл. 36. Это гигантское и великолепное дерево с совершенной формой своих похожих на какао, круглых, толстых, древесных плодов, окружающих треугольные, а также древесные семенные сосуды, является наиболее замечательным примером высокого органического развития. Бертоллетия растет в лесах Верхнего Ориноко между Падамо и Окаму, недалеко от горы Мапайя, а также между реками Амагуака и Гехетте. (Rélation historique, Т. ii. p. 474, 496, 558–562.)

[60] стр. 213.— *“Стебли травы, имеющие сочленения длиной более восемнадцати футов от сучка до сучка.”*

Роберту Шомбургу, посетившему небольшую горную страну майонконгов по пути в Эсмеральду, посчастливилось определить вид арундины, из которой изготавливаются духовые трубки, через которые индейцы выпускают свои стрелы. Он говорит об этом растении: “Оно растет большими пучками, как бамбук; первый сустав поднимается без сучка на высоту от 16 до 17 футов, прежде чем начнет выпускать листья. Общая высота арундины, произрастающей у подножия великой горы Маравака, составляет от 30 до 40 футов, толщина - едва ли полдюйма в диаметре. Вершина всегда наклонная. Этот вид травы характерен для гор из песчаника между Вентуари, Параму (Падамо) и Мавакой. Индийское название - курата, и, следовательно, из-за превосходства этих широко известных духовых трубок огромной длины, майонконги и гинау из этих районов получили названия нации курата”. (Reisen in Guiana und am Orinoco, S. 451.)

[61] с. 214.— *“Сказочное озеро —исток Ориноко”.*”

Озера этих регионов (некоторые из которых имели свои реальные размеры, сильно преувеличенные географами-теоретиками, в то время как существование других является чисто воображаемым) можно разделить на две группы. Первая из этих групп включает озера, реальные или воображаемые, расположенные между Эсмеральдой (самой восточной миссией в верховьях Ориноко) и Риу-Бранку; а вторая - те, которые предположительно существуют в районе между Риу-Бранку и Французской, Голландской и Британской Гвианой. Этот общий вид, который путешественникам никогда не следует упускать из виду, показывает, что вопрос о том, существует ли еще озеро Париме к востоку от Риу-Бранку, кроме озера Амуку, которое видели Хорцман, Сантос, полковник Барата и Шомбургк, не имеет никакого отношения к проблеме истоков Ориноко. Поскольку имя моего друга, бывшего директора гидрографического

управления в Мадриде, дон Фелипе Баузы, заслуженно пользуется большим авторитетом в географии, беспристрастность, которая должна преобладать в каждом научном исследовании, заставляет меня считать своим долгом напомнить, что этот ученый человек склонялся к мнению, что к западу от Рио-Бранко и недалеко от истоков Ориноко должны быть озера. Незадолго до своей смерти он написал мне из Лондона: “Я хотел бы, чтобы вы были здесь, чтобы я мог поговорить с вами на тему географии верхнего Ориноко, которая так сильно занимала вас. Мне посчастливилось спасти от полного уничтожения бумаги генерала морской пехоты дон Хосе Солано, отца того Солано, который столь печально погиб при Кадисе. Эти документы касаются раздела границ между испанцами и португальцами, которым с 1754 года занимался старший Солано совместно с шеф-поваром д'Эскадроном Итурриагой и доном Висенте Доз. На всех этих планах и набросках я вижу Лагуну Париме, иногда изображаемую как исток Ориноко, а иногда совершенно отделенную от этой реки. Должны ли мы, в таком случае, признать существование другого озера к северо-востоку от Эсмеральды?

Леффлинг, знаменитый ученик Линнея, прибыл в Куману в качестве ботаника пограничной экспедиции, о которой говорилось выше. Пройдя миссии на Пириту и Карони, он умер 22 февраля 1756 года в миссии Санта-Эулалия-де-Мурукури, немного южнее слияния Ориноко и Карони. Документы, о которых говорит Бауза, совпадают с теми, на которых основана большая карта Де-ла-Крус-Ольмедилья. Они представляют собой тип всех карт, которые появлялись в Англии, Франции и Германии вплоть до конца прошлого столетия; и они также послужили основой для двух карт, составленных в 1756 году Питером Коулином, историком экспедиции Солано, и неискушенным составителем, мсье де Сюрвилем, хранителем архива канцелярии государственного секретаря в Мадриде. Несоответствие между этими картами показывает, насколько мало можно полагаться на результаты съемок экспедиции; кроме того, острые замечания Колена заставляют нас понять обстоятельства, которые дали повод для вымысла озера Париме; а карта Сюрвиля, сопровождающая его работу, не только восстанавливает это озеро под названиями Белого моря и Мардорадо, но также добавляет еще одно озеро, из которого, частично через боковые выходы, вытекают Ориноко, Сиапа и Окамо. Я смог на месте убедиться в факте, хорошо известном в миссиях, что дон Хосе Солано действительно вышел за пределы водопадов Атурес и Майпурес, но не за пределы слияния рек Гуавьяре и Ориноко, на $4^{\circ} 3'$ северной широты и длиной. $68^{\circ} .09'$ с.ш.; что инструменты Пограничной экспедиции не были доставлены ни к перешейку Пимичин и Рио-Негро, ни к Кассикьяре; и что даже на Верхнем Ориноко они не были взяты выше устья Атабапо. Эту обширную страну, в которой до моего путешествия не предпринималось попыток точных наблюдений, пересекли со времен Солано лишь несколько солдат, посланных на поиски открытий; и дон Аполинарио де ла Фуэнте (чьи дневники я получил из архивов провинции Кирос) собрал, без критического разбора, из лживых историй, рассказываемых индейцами, все, что могло польстить доверчивости губернатора центуриона. Никто из участников Экспедиции не видел никакого озера, а дон Аполинарио не заходил дальше Серро Юмарикин и Гехетты.

Установив теперь по всему обширному району, на который желательно направить пытливые рвение путешественников, разделительную линию, ограничивающую бассейн Рио-Бранко, остается все же отметить, что за прошедшее столетие в наших географических знаниях о стране к западу от этой долины между $61\frac{1}{2}^{\circ}$ и $65\frac{1}{2}^{\circ}$ западной долготы не произошло никакого прогресса. Попытки, неоднократно предпринимавшиеся правительством Испанской Гвианы, начиная с экспедиций в Итуррию и Солано, достичь гор Пакараима и перевалить их, дали лишь очень незначительные результаты. Когда испанцы, направляясь к миссиям каталонских

монахов-капуцинов в Барселонете, у слияния Карони и Рио-Парагуа, поднялись по последней реке, направляясь на юг, к ее слиянию с Парагвамуси, они основали на месте последнего слияния миссию Гирион, которая сначала получила помпезное название Сьюдад-де-Гирион. Я помещаю его примерно на $4\frac{1}{2}^{\circ}$ Северной широты. Оттуда губернатор Центурион, вдохновленный преувеличенными рассказами двух индейских вождей, Паранакаре и Аримуикапи, о могущественном народе Ипурукото, на поиски Эльдорадо, продолжил то, что тогда называлось духовными завоеваниями, и основал за горами Пакараима две деревни Санта-Роза и Сан-Баутиста-де-Каудакакла; первая находилась на более высоком восточном берегу Урарикапары, притока Урарикуэры, который, как я нахожу, в рассказе Родригеса называется Рио Курарикара; а последняя на шесть или семь немецких (24 или 28 английских) географических миль дальше к востоку-юго-востоку. Астроном Португальской пограничной комиссии дон Антонио Пиреш де Сильва Понтес Леме, капитан фрегата, и капитан инженерных войск дон Рикардо Франко д'Алмейда де Серра, которые между 1787 и 1804 годами с величайшей тщательностью обследовали все течение Риу-Бранку и ее верхние рукава, называют самую западную часть Урарикапара "Долиной затопления". Они помещают испанскую миссию Санта-Роза на $3^{\circ} 46'$ северной широты и указывают маршрут, который ведет оттуда на север через горную цепь к Каньо Анокапре, притоку Парагвамуси, по которому можно пройти из бассейна Рио-Бранко в бассейн Карони. Две карты этих португальских офицеров, содержащие все детали тригонометрической съемки изгибов рек Риу-Бранку, Урарикуэра, Такуту и Маху, были любезно переданы полковнику Лапи и мне графом Линьяресом. Эти ценные неопубликованные документы, которыми я воспользовался, находятся в руках ученого географа, который довольно давно начал гравировать их за свой счет. Португальцы иногда дают название Рио Париме всему течению Риу-Бранку, а иногда ограничивают это название одним ответвлением или притоком Урарикуэры, ниже Каньо-Майари и выше старой миссии Сан-Антонио. Поскольку слова парагуа и париме означают воду, большую воду, озеро или море, неудивительно, что они так часто повторяются у народов, расположенных на большом расстоянии друг от друга, у омагуа в верховьях Мараньона, у западных гуарани и карибов. Во всех частях света, как я уже отмечал, те, кто живет на их берегах, называют самые большие реки "Река", без какого-либо отчетливого и своеобразного наименования. Парагуа, название ветви Карони, также является названием, данным туземцами верховьям Ориноко. Название Оринку - Таманаки; и Диего де Ордас впервые услышал его в 1531 году, когда он поднимался по реке к устью Меты. Помимо "Долины затопления", о которой говорилось выше, мы находим другие большие озера или водные просторы между Рио-Сумуру и Париме. Один из них принадлежит реке Такуту, а другой - реке Урарикуэра. Даже у подножия гор Пакараима реки подвержены сильным периодическим разливам; и озеро Амку, о котором подробнее будет сказано в дальнейшем, придает аналогичный характер местности в начале равнин. Испанские миссии Санта-Роза и Сан-Баутиста-де-Каудакакла, или Кайакаяя, основанные в 1770 и 1773 годах губернатором доном Мануэлем Центурионом, были разрушены до конца столетия, и с тех пор не предпринималось новых попыток проникнуть из бассейна Карони на южный склон гор Пакараима.

Территория к востоку от долины реки Риу-Бранку в последние годы стала предметом нескольких успешных исследований. Мистер Хиллхаус провел Массаруни до залива Карананг, откуда, по его словам, тропинка привела бы путешественника за два дня к истокам Массаруни, а за три дня - к ручьям, впадающим в Рио-Бранко. Что касается изгибов великой реки Массаруни, описанных мистером Хиллхаусом, этот джентльмен отмечает в письме, написанном мне из

Демерары (1 января 1831 г.), что “Массаруни, начинаясь от своего истока, течет сначала на Запад, затем на Север на один градус широты, затем почти на 200 английских миль к востоку и, наконец, на север и северо-западнее до своего слияния с Эссекибо”. Поскольку мистер Хиллхаус не смог добраться до южного склона цепи Пакараима, он не был знаком с озером Амку. : он сам говорит в своем печатном отчете, что “из сведений, которые он получил от аккауа, которые постоянно пересекают всю страну между побережьем и рекой Амазонка, он пришел к выводу, что в этих районах вообще нет озер”. Это заявление вызвало у меня некоторое удивление, поскольку оно прямо противоречило моим представлениям об озере Амкуку, из которого вытекает Каньо Пирара, согласно рассказам Хорцманна, Сантоса и Родрикеса, чьи рассказы внушили мне тем больше доверия, что они полностью согласуются с недавними португальскими рукописными картами. Наконец, после пяти лет ожидания, путешествие сэра Роберта Шомбургка развеяло все сомнения.

“Трудно поверить, ” говорит мистер Хиллхаус в своих интересных мемуарах о Массаруни, “ что сообщение о большом внутреннем водоеме совершенно беспочвенно. Мне кажется возможным, что следующие обстоятельства могли послужить поводом для веры в существование сказочного озера Париме. На некотором расстоянии от обрушившихся скал Тебоко воды Массаруни кажутся глазу неподвижными, как спокойная гладь озера. Если бы в более или менее отдаленную эпоху горизонтальный пласт гранита в Тебоко был совершенно плотным и неповрежденным, вода должна была бы подниматься по крайней мере на пятьдесят футов над своим нынешним уровнем, и таким образом образовалось бы огромное озеро шириной в десять или двенадцать английских миль и длиной от 1500 до 2000 английских миль ”. (Nouvelles Annales des Voyages, 1836, Sept. p. 316.) Не только огромные масштабы этого предполагаемого затопления мешают мне принять это объяснение. Я видел равнины (Llanos), где в сезон дождей притоки Ориноко ежегодно покрывают водой пространство в 400 немецких географических квадратных миль (что равно 6400 английским географическим квадратным милям). В такие моменты лабиринт ответвлений между Апуре, Араукой, Капанарапо и Синаруко (см. Карты 17 и 18 моего географического и физического атласа) уже невозможно проследить, поскольку отдельные русла стерты, и все кажется одним огромным озером. Но басня о дорато Париме и о Белом море или озере Париме исторически принадлежит, как я пытался показать в другой работе тридцатилетней давности, совершенно другой части Гвианы, а именно, стране к югу от гор Пакараима; и возникла из-за блестящего вида слюдистых скал Укукуамо, названия Рио Париме (Rio Branco), разливов притоков этой реки и особенно из-за существования озера Амкуку, которое находится поблизости. из Рио-Рупунувини или Рупунури, и соединен через Пирару с Рио-Париме.

Я с удовольствием убедился, что путешествия сэра Роберта Шомбургка полностью подтвердили эти ранние взгляды. Часть его карты, на которой обозначено течение рек Эссекибо и Рупунури, совершенно новая и имеет большое географическое значение. Он помещает цепь Пакараима на расстоянии от 3 ° 52' до 4 ° Северной широты (я дал ей от 4 ° до 4 ° 10') и доводит ее до слияния рек Эссекибо и Рупунури на 3 ° 57' Северной широты. и 60 ° 23' западной долготы. от Парижа (58 ° 01' от Гринвича). Я поместил это место на полградуса севернее, чем следовало. Сэр Роберт Шомбургк называет последнюю реку Рупунуни в соответствии с произношением макузи; он приводит в качестве синонимов рупунури, рупунувини и опунуни, поскольку карибские племена в этих районах испытывают большие трудности с произношением буквы *r*. Положение озера Амкуку и его отношения к Маху (Maou) и Такуту (Tacoto) полностью соответствуют моей карте Колумбии 1825 года. Мы одинаково хорошо согласны относительно

широты озера, которую я назвал 3 ° 35', и которую он считает равной 3 ° 33'; но Каньо Пирара (Pirarara), которая соединяет озеро Амку с Риу-Бранку, вытекает из него на север, а не на запад, как я предполагал. Сибарана на моей карте, источник которой Хорцманн указывает рядом с прекрасным рудником горного хрусталя, немного севернее Серро-Укукуамо, - это Сипаруни на карте Шомбургка. Его Ваа-Экуру - Таварикуру португальского географа Понтеса Леме; это приток Рупунури, который ближе всего подходит к озеру Амуку.

Следующие замечания из повествования Роберта Шомбургка проливают некоторый свет на рассматриваемый нами вопрос. "Озеро Амуку, - говорит этот путешественник, - бесспорно, является ядром озера Париме и предполагаемого Белого моря. Когда мы посещали его в декабре и январе, его длина едва достигала мили, а поверхность была наполовину покрыта тростником". (Это замечание встречается еще на карте Д'Анвиля 1748 года.) "Пирара вытекает из озера запад, к северо-западу от индийской деревни Пирара, и впадает в Мау или Маху. Последняя названная река, судя по той информации, которую я смог собрать, берет начало на северной стороне гор Пакараима, самая восточная часть которых достигает высоты всего 1500 французских (в круглых цифрах 1600 английских) футов. Истоки Маху находятся на плато, откуда он спускается прекрасным водопадом под названием Корона. Мы собирались посетить его этой осенью, когда на третий день нашей экскурсии в горы болезнь одного из моих спутников вынудила нас вернуться на станцию у озера Амуку. В Маху "черная" или кофейно-коричневая вода, и ее течение более быстрое, чем у Рупунури. В горах, через которые он пробирается, он имеет ширину около 60 ярдов, а его окрестности удивительно живописны. Эта долина, а также берега реки Буробуро, впадающей в Сипаруни, населены макуси. В апреле вся саванна разливается и представляет собой своеобразное явление смешивания и объединения вод, принадлежащих разным речным бассейнам. Не исключено, что огромные масштабы этого временного затопления дали повод для рассказа об озере Париме. В сезон дождей во внутренних районах страны образуется водное сообщение между Эссекибо, Риу-Бранку и Гран-Пара. Некоторые группы деревьев, возвышающиеся подобно оазисам на песчаных холмах саванн, принимают во время затопления вид островов, разбросанных по обширному озеру; это, без сомнения, острова Ипомусена Дона Антонио Сантоса".

В рукописях Д'Анвиля, которые его наследники любезно позволили мне изучить, я нахожу, что хирург Хорцманн из Хильдесхайма, который с большой тщательностью описал эти страны, видел второе альпийское озеро, которое он помещает в двух днях пути выше слияния Маху с Рио Париме (Такуту?). Это озеро с черной водой на вершине горы. Он четко отличает его от озера Амуку, которое он описывает как "покрытое камышом". Рассказы Хорцманна и Сантуша так же далеки, как португальские рукописные карты Морского бюро в Рио-Жанейро от указания или допущения постоянной связи между Рупунури и озером Амку. На картах Д'Анвиля реки лучше прорисованы в первом издании его книги "Южная Америка", опубликованном в 1748 году, чем в более широко распространенном издании 1760 года. Путешествия Шомбургка полностью подтвердили эту общую независимость бассейнов Рупунури и Эссекибо; но он отмечает, что в сезон дождей Рио Ваа-Экуру, приток Рупунури, находится в соединении с Каньо Пирарой. Таково состояние этих речных бассейнов, которые, так сказать, все еще недостаточно развиты и почти полностью лишены разделяющих их хребтов.

Рупунури и деревня Анаи (3° 56'широты, дл. 58° 34'с.ш.), в настоящее время признаны политической границей между британскими и бразильскими территориями в этих необработанных регионах. Сэр Роберт Шомбургк ставит свою хронологически определенную

долготу озера Амку в зависимость от среднего значения нескольких лунных расстояний (восточное и Западное), измеренных им во время его пребывания в Анаи, где он некоторое время находился из-за тяжелой болезни. Его долготы для этих точек Париме в целом на градус восточнее, чем долготы на моей карте Колумбии. Я далек от того, чтобы подвергать сомнению наблюдения за лунными расстояниями, сделанные в Анаи, и хотел бы только отметить, что их расчет важен, если требуется провести сравнение с озером Амкуку и Эсмеральдой, которое я нашел в Лонге. 68° 23' 19" в.д. от Парижа (66° 21' 19" з. д.)

Итак, мы видим, что великий Мар—де-ла-Парима, который было так трудно стереть с наших карт, что после моего возвращения из Америки он все еще обозначался как имеющий длину 160 английских географических миль, в результате современных исследований уменьшен до небольшого озера Амкуку, имеющее две или три мили в окружности. Иллюзии, лелеянные почти два столетия (несколько сотен жизней погибло в последней испанской экспедиции по открытию Эльдorado в 1775 году), таким образом, окончательно развеялись, оставив в качестве своих плодов некоторые результаты географических познаний. В 1512 году тысячи солдат погибли во время экспедиции, предпринятой Понсе де Леоном для открытия “Источника молодости”, который, как предполагалось, существовал на одном из Багамских островов под названием Бимини и которого нет на наших картах. Эта экспедиция привела к завоеванию Флориды и познанию великого течения Гольфстрим, которое выходит через Багамский пролив. Жажда сокровищ и стремление обновленной молодежи почти с одинаковой силой возбуждали страсти и алчность народов Европы.

[62] стр. 216.— “*Пиригуао, одна из самых благородных пальм.*”

Сравните растения Гумбольдта, Бонплана и Кунта, новые роды растений. хинокт. Т. i., стр. 315.

[63] стр. 229.—“*Склеп или кладбище вымершей нации.*”

Во время моего пребывания в лесах Ориноко эти пещеры с костями были обследованы по распоряжению Суда. Миссионера из Водопадов несправедливо обвинили в том, что он обнаружил в пещерах сокровища, которые были спрятаны там иезуитами перед их бегством.

НОЧНОЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ В ПЕРВОБЫТНОМ ЛЕСУ.

Если живое понимание и чувство природы, которые так сильно различаются у народов разного происхождения, и если природный характер и облик стран, которые эти народы населяют сейчас или которые были ареной их прежних странствий или пристанищем, сделали разные языки более или менее богатыми четко определенными и характерными выражениями, обозначающими формы гор, состояние растительности, внешний вид атмосферы, а также контуры и группировку облаков, то верно и то, что длительное употребление и, возможно, произвольное использование их литераторами отвлекло многие подобные слова от их первоначального значения. Термины постепенно стали рассматриваться как синонимы, которые следовало бы сохранять раздельными; и, таким образом, языки частично утратили силу и изящество, а также точность, которые они могли бы в противном случае придать описаниям природных пейзажей и характерной физиономии ландшафта. С целью показать, насколько

близкое знакомство и контакт с природой, а также нужды кропотливой жизни кочевника могут увеличить богатство языка, я бы напомнил многочисленные характерные наименования, которые могут использоваться в арабском[64] и персидском языках для различения равнин, степей и пустынь в зависимости от того, являются ли они совершенно голыми, покрытыми песком, нарушенными пластинчатыми массивами скал, или перемежаются участками пастбищ, или длинными участками, занятыми общественными растениями. Едва ли менее поразительно наблюдать в старокастильском идиоме[65] множество выражений, используемых для описания физиономии горных массивов, и, в частности, для обозначения тех черт, которые, повторяясь в каждой зоне земной поверхности, издали сообщают внимательному зрителю о природе скалы. Поскольку склоны Анд, Перу, Чили и Мексики, а также горные районы Канарских, Антильских и Филиппинских островов населены людьми испанского происхождения, и поскольку это те части земли, где (за исключением, возможно, Гималаев и Тибетского нагорья) образ жизни жителей в наибольшей степени подвержен влиянию формы земной поверхности и зависит от нее, поэтому все выражения, которые язык метрополии использовал для обозначения форм гор в трахитовых, базальтовых и др. , и порфиновые районы, а также в тех, где преобладающими породами являются сланцы, известняки и песчаник, благополучно сохранились для повседневного использования. Под таким влиянием даже новообразованные слова становятся частью общего достояния. Речь обогащается и оживляется всем, что стремится к истине природы и способствует ее распространению, будь то передача впечатлений, полученных с помощью органов чувств от созерцания внешнего мира, или выражение мыслей, эмоций или настроений, которые имеют свои источники во внутренних глубинах нашего существа.

При описании природных объектов или пейзажа, как в способе наблюдения за явлениями, так и в выборе выражений, используемых для их описания, эту истину о природе всегда следует иметь в виду как руководящую цель: ее достижение будет одновременно наиболее легко и действительно обеспечиваться простотой повествования о том, что мы сами видели или пережили, а также ограничением и индивидуализацией местности, с которой связано повествование. Обобщение физических взглядов и изложение общих результатов принадлежат скорее “изучению Космоса”, которое, действительно, всегда должно оставаться для нас наукой индукции; но живое описание органических форм (растений и животных) в их локальных и живописных связях с разнообразной поверхностью земли (как небольшого фрагмента всей земной жизни) предоставляет материалы для изучения Космоса, а также имеет тенденцию продвигать его за счет стимула, сообщаемого разуму, когда художественная обработка применяется к явлениям природы в большом масштабе.

К числу таких явлений, безусловно, следует отнести обширную лесную область, которая в тропической части Южной Америки заполняет большие соединенные бассейны Ориноко и Амазонки. Если название первобытного леса, или “Урвальд”, которое в последние годы было так щедро даровано, должно быть присвоено каким-либо лесам на лице земли, то ни один из них не может претендовать на это , возможно, так строго, как регион, о котором мы говорим. Термин “Урвальд”, первобытный лес, а также Urseit и Urvolk, — первобытная эпоха, примитивная нация, — являются словами с довольно неопределенным значением и, по большей части, имеют лишь относительное значение. Если так называть каждый дикий лес, полный густой растительности, к уничтожению которой человек никогда не прикладывал руку, то это явление относится ко многим частям умеренного и холодного поясов. Но если характер “Урвальда” таков, что лес настолько поистине непроходим, что топором невозможно расчистить проход

между деревьями диаметром восемь или двенадцать футов более чем на несколько шагов, то такие леса принадлежат исключительно тропическим регионам. И это ни в коем случае не переплетение “лиан”, как часто предполагают в Европе, или вьющихся растений, которые делают невозможным проникновение в лес; “лианы” часто образуют лишь очень небольшую часть подлеска. Главным препятствием является подлесок растений, заполняющий каждый промежуток в зоне, где вся растительность имеет тенденцию становиться одревесневшей. Нетерпеливое желание осуществить давнее заветное желание иногда может приводить путешественников, только что высадившихся в тропической стране или, возможно, на острове, к мысли, что, хотя они все еще находятся в непосредственной близости от морского берега, они вступили в пределы первобытного леса, или “Урвальда”, такого, который я описал как непроходимый. В этом они обманулись; не каждый тропический лес имеет право на название, которое я почти никогда не использовал в рассказе о своих путешествиях; хотя я полагаю, что из всех ныне живущих исследователей природы Бонплан, Мартиус, Поппиг, Роберт и Рихард Шомбургк и я сам - это те, кто дольше всех прожил в первобытных лесах в глубине огромного континента.

Как бы ни был богат испанский язык (как я уже отмечал) наименованиями, имеющими особое значение при описании природы, все же одно и то же слово “Монте” используется для обозначения гор и лесов, для серро (монтанья) и для сельвы. Исследуя истинную ширину и наибольшее протяжение цепи Анд на восток, я показал, как это двоякое значение слова “монте” привело к появлению на прекрасной и широко распространенной английской карте Южной Америки высоких горных хребтов, где в действительности существуют только равнины. Когда на испанской карте Ла-Крус-Ольмедилья, которая послужила основой для многих других карт, были показаны “Горы Какао”, [66] “леса какао”, Кордильеры были вынуждены подняться, хотя какао ищет только самые низкие и жаркие места.

Если мы охватим одним общим взглядом лесистый регион, который включает в себя всю внутреннюю часть Южной Америки, от травянистых степей Венесуэлы (лос-Льянос-де-Каракас) до пампасов Буэнос-Айреса, или от 8 ° северной до 19 ° Южной широты, мы увидим, что этот соединенный лес тропической зоны имеет протяженность, не имеющую аналогов ни в одной другой части земной поверхности. Его площадь примерно в двенадцать раз превышает площадь Германии. Пересеченный во всех направлениях системами рек, в которых мелкие ручьи и притоки иногда превосходят наш Рейн или наш Дунай по обилию своих вод, он обязан удивительной пышности роста своих деревьев совместному влиянию большой влажности и высокой температуры. В умеренном поясе, и особенно в Европе и Северной Азии, леса могут быть названы по определенным родам или видам, которые, произрастая вместе как общественные растения (*plantæ sociales*), образуют отдельные леса. В северных дубовых, сосновых и березовых лесах, а также в восточных липовых лесах обычно преобладает или является доминирующим только один вид *Amentaceae*, *Coniferae* или *Tiliaceae*; иногда один вид игольчатых деревьев смешивается с листвой деревьев других классов. Тропическим лесам, с другой стороны, украшенным тысячами цветов, чуждо такое единообразие ассоциаций; чрезмерное разнообразие их флоры делает бессмысленным вопрос о том, из каких деревьев состоит первобытный лес. Здесь теснится бесчисленное количество семейств, и даже на небольших пространствах особи одного и того же вида редко объединяются. Каждый день и при каждой перемене места путешественнику представляются новые формы, которые, однако, часто обнаруживают, что он не может дотянуться до цветения деревьев, листья и разветвления которых ранее привлекали его внимание.

Реки с их бесчисленными боковыми рукавами являются единственными маршрутами, по которым можно пересечь страну. Между Ориноко, Кассикьяре и Рио-Негро астрономические наблюдения, а там, где их не хватало, определение по компасу направления рек, соответственно, показали нам, что две уединенные миссионерские деревни могут находиться всего в нескольких милях друг от друга, и все же монахи, когда они хотели навестить друг друга, могли сделать это, только потратив полтора дня на то, чтобы следовать изгибам небольших ручьев в каноэ, выдолбленных из стволов деревьев. Поразительным доказательством непроходимости определенных участков леса служит черта, рассказанная индейцем о повадках большого американского тигра или похожего на пантеру ягуара. В то время как на льяносах Варинас и Мета, а также в пампасах Буэнос-Айреса завезение европейского крупного рогатого скота, лошадей и мулов позволило хищным животным найти изобильное пропитание, — так что со времени первого открытия Америки их численность чрезвычайно возросла в этих обширных и безлесных травянистых степях, — их сородичи в густых лесах вокруг истоков Ориноко ведут совсем иную и гораздо менее легкую жизнь. На бивуаке близ слияния Кассикьяре с Ориноко мы имели несчастье потерять большую собаку, к которой мы были очень привязаны, как к самому верному и ласковому спутнику наших странствий. Поскольку мы все еще не были уверены, действительно ли он был убит тиграми, слабая надежда найти его побудила нас, возвращаясь с миссии "Эсмеральда" через заросли ондатр, которыми она кишит, провести еще одну ночь на том месте, где мы так долго и тщетно искали его. Мы услышали крики ягуара, вероятно, той самой особи, которую мы подозревали в содеянном, совсем рядом с нами; и поскольку затянутое тучами небо делало невозможными астрономические наблюдения, мы провели часть ночи, заставляя нашего переводчика (ленгуараса) повторять нам рассказы экипажа нашей местной лодки о местных тиграх.

По их словам, там нередко водился "черный ягуар"; это самая крупная и кровожадная разновидность, с черными пятнами, едва различимыми на его темно-коричневой шкуре. Обитает у подножия гор Марагуака и Унтуран. Один из индейцев племени дуримунд рассказал нам, что ягуары часто из-за своей любви к странствиям и ненасытности теряются в таких непроходимых уголках леса, что больше не могут охотиться на земле и вместо этого живут на деревьях, где они наводят ужас на семейства обезьян и цепкохвостых виверр, церколетес. Я заимствую эти заметки из дневников, написанных в то время на немецком языке и которые не были полностью исчерпаны в Рассказе о моих путешествиях, который я опубликовал на французском языке. Они содержат подробное описание ночной жизни, или, возможно, я бы скорее сказал, ночных голосов диких животных в лесах знойной зоны; мне кажется, оно особенно подходит для того, чтобы стать частью работы, носящей название настоящих томов. То, что записывается на месте, либо в непосредственном присутствии феноменов, либо вскоре после получения впечатлений, которые они производят, может, по крайней мере, претендовать на большую жизнь и свежесть, чем можно ожидать в воспоминаниях.

Спускаясь с запада на восток по Рио-Апуре, разливы вод которой и вызванные ими наводнения были отмечены в главе о степях и пустынях, мы достигли ее слияния с Ориноко. Был сезон отлива, и средняя ширина Апуре составляла лишь немногим более тысячи двухсот английских футов, тем не менее я нашел Ориноко в месте слияния двух рек, недалеко от гранитной скалы Курикима, где я смог измерить базовую линию, ширина которой все еще превышала 11430 французских (12180 английских) футов. Однако эта точка, *то есть* Скала Курикима, находится в

четырёхстах географических милях по прямой от моря и дельты Ориноко. Часть равнин, орошаемых реками Апуре и Пагара, населена племенами яруро и ачагуа, которых, поскольку они упорно отстаивают свою независимость, называют дикарями в миссионерских деревнях, основанных монахами: их манеры, однако, едва ли более грубы, чем у индейцев из деревень, которые, хотя и крещены и живут “под колоколом” (баксо ла компана), все еще почти совершенно необразованны.

Покинув остров дель Диаманте, на котором замбосы, говорящие по-испански, выращивают сахарный тростник, мы увидели пейзажи природы, отличающиеся дикостью и величием. Воздух был наполнен бесчисленными стаями фламинго (*Phœnicopterus*) и других водоплавающих птиц, которые казались на фоне голубого неба темным облаком с постоянно меняющимися очертаниями. Река здесь сужалась до 900-1000 футов и, протекая по совершенно прямой линии, образовывала нечто вроде канала, окруженного с обеих сторон густым лесом. Опушка леса представляет в этой части необычный вид. Перед почти непроницаемой стеной гигантских стволов цезальпинии, кедрелы и выхухоли с величайшей регулярностью поднимается с песчаного речного пляжа низкая живая изгородь из саусо, высотой всего четыре фута, состоящая из небольшого кустарника *Hermesia castaneifolia*, который образует новый род^[67] семейства Молочайных. Несколько стройных колючих пальм, называемых испанцами Пириту и Коросо (возможно, разновидности мартинезии и бактрис), растут рядом; и в целом они напоминают плотную, хорошо подстриженную садовую изгородь, имеющую лишь случайные отверстия на значительном расстоянии друг от друга, которые, несомненно, были проделаны более крупными четвероногими животными леса, чтобы получить легкий доступ к реке. Можно видеть, особенно рано утром и на закате, как американский тигр или ягуар, тапир и пекари ведут своих детенышей через эти отверстия к реке на водопой. Напуганные проплывающим каноэ, они не пытаются вернуться в лес, силой прорываясь через описанную живую изгородь, но можно с удовольствием наблюдать, как эти дикие животные неторопливо проходят между рекой и живой изгородью четыреста или пятьсот шагов, пока не достигают ближайшего отверстия, после чего исчезают в нем. В ходе почти непрерывного речного плавания протяженностью 1520 географических миль по Ориноко до ее истоков, по Кассикьяре и по Рио—Негро, во время которого мы были семьдесят четыре дня прикованы к небольшому каноэ, мы наслаждались повторением одного и того же зрелища в нескольких разных точках, и, могу добавить, всегда с новым восторгом. Сюда спускались вместе попить, искупаться или порыбачить группы, состоящие из самых разных классов животных, причем более крупные млекопитающие ассоциировались со множеством цветных цапель, паламелей и гордо вышагивающих птиц кюрасоу и кешью (*Craux Alektor* и *C. Pauxi*). “Es como en el Paraíso”; “Здесь как в раю”, - сказал с благочестивым видом наш рулевой, старый индеец, воспитанный в доме священнослужителя. Однако мир золотого века был далек от того, чтобы царить среди животных этого американского рая, которые тщательно наблюдали друг за другом и избегали их. Капибара, морская свинка длиной три или четыре фута (увеличенное повторение бразильской морской свинки, *Cavia aguti*), пожирается в реке крокодилами, а на берегу тигром. Он протекает настолько безразлично, что нам несколько раз удавалось поймать особей из многочисленных стад, которые появлялись сами.

Ниже миссии Санта-Барбара-де-Аричуна мы провели ночь, как обычно, под открытым небом, на песчаной равнине на берегу Рио-Апуре, вплотную окаймленной непроходимым лесом. Не без труда нам удалось раздобыть сухие дрова для разжигания костра, которым в этой стране всегда принято окружать бивуак, чтобы защититься от нападения ягуара. Ночь была влажной, мягкой и

лунной. Несколько крокодилов приблизились к берегу; мне кажется, я наблюдал, что этих животных привлекает огонь, как наших раков и многих других обитателей воды. Весла нашей лодки были поставлены вертикально и аккуратно вбиты в землю, образуя шесты, к которым можно было подвешивать наши гамаки. Царила глубокая тишина; только время от времени мы слышали свист пресноводных дельфинов[68], которые характерны для сети рек Ориноко (и, по словам Коулбрука, до Ганга до Бенареса), следовавших друг за другом длинными вереницами.

Вскоре после 11 часов в соседнем лесу стало слышно такое волнение, что остаток ночи спать было невозможно. Дикие крики животных, казалось, разносились по всему лесу. Среди множества голосов, раздававшихся одновременно, индейцы могли распознать только те, которые после коротких пауз в общем шуме были впервые услышаны поодиночке. Был слышен монотонный вой алуатов (обезьян-ревунов); жалобные, мягкие, почти похожие на звуки флейты голоса маленьких сападжо; фыркающее ворчание полосатой ночной обезьяны[69] (*Nyctipithicus trivirgatus*, которого я описал первым); прерывистые крики большого тигра, кугуара, или американского льва без человека, пекари, ленивца и множества попугаев, парраквасов и других птиц. птицы, похожие на фазанов. Когда тигры приблизились к опушке леса, наша собака, которая до этого лаяла не переставая, с воем бросилась искать убежища под нашими гамаками. Иногда было слышно, как тигриный вой доносится из-за высоких ветвей дерева, и в таком случае он всегда сопровождался жалобным писком обезьян, которые пытались спастись от непривычного преследования.

Если спросить индейцев, почему в определенные ночи возникает этот непрекращающийся шум и суматоха, они с улыбкой ответят, что “животные радуются яркому лунному свету и празднуют полнолуние”. Мне показалось, что эта сцена, вероятно, возникла в результате какой-то случайной драки, и что, следовательно, беспокойство распространилось на других животных, и, таким образом, шум усиливался все больше и больше. Ягуар преследует пекари и тапиров, и они, давя друг друга в своем бегстве, прорываются сквозь переплетение древовидных кустарников, которые препятствуют их бегству; обезьяны на верхушках деревьев, напуганные грохотом, присоединяют свои крики к крикам более крупных животных; это пробуждает племена птиц, которые строят свои гнезда сообществами, и таким образом весь животный мир приходит в состояние волнения. Более длительный опыт научил нас, что далеко не всегда празднование яркости луны нарушает покой леса: мы неоднократно были свидетелями одного и того же явления и обнаружили, что голоса были громче всего во время сильных ливней или когда при громких раскатах грома сверкающая молния освещала глубокие уголки леса. Добродушный францисканский монах, который, хотя и страдал в течение нескольких месяцев от лихорадки, сопровождал нас через Водопады Атурес и Майпурес до Сан-Карлоса на Рио-Негро и до границы с Бразилией, обычно говорил, когда перед наступлением ночи опасался грозы: “Пусть Небеса ниспошлют спокойную ночь и нам, и лесным зверям!”

Сцены, подобные тем, которые я только что описал, удивительно контрастировали с тишиной, царящей в тропиках в полуденные часы более чем обычного жаркого дня. Я заимствую из того же дневника воспоминания о дне, проведенном в проливе Барагуан. На этом участке своего течения Ориноко прокладывает себе путь через западную часть гор Париме. То, что на этом замечательном перевале называют “Узким” (Ангостура-дель-Барагуан), до сих пор является руслом или водоемом шириной в 890 туазов (5690 английских футов). На голых скалах, которые образовывали берега, мы увидели, кроме старого засохшего стебля аублетии (*Apeiba tiburba*) и молодой апоцинеи (*Allamanda salicifolia*), только несколько серебристых кротоновых

кустарников. Термометр, наблюдаемый в тени, но поднесенный на расстояние нескольких дюймов к возвышающейся массе гранитной скалы, поднялся выше 40 ° Реомюра (122 ° по Фаренгейту). Все удаленные объекты имели волнообразные очертания, эффект миража; ни малейшее дуновение воздуха не шевелило мелкий, похожий на пыль песок. Солнце стояло в зените, и поток света, который оно изливало на реку и который из-за легкого движения ряби на воде искрился в ответ, делал еще более заметной красную дымку, застилавшую даль. Все голые скалы и валуны вокруг были покрыты бесчисленным количеством крупных толстошерстных игуан, ящериц-гекконов и разнообразно пятнистых саламандр. Неподвижные, с поднятыми головами и открытыми ртами, они, казалось, с экстазом вдыхали обжигающий воздух. В такое время более крупные животные ищут убежища в лесных чащобах, а птицы прячутся под густой листвой деревьев или в расщелинах скал; но если в этой кажущейся полной тишине природы прислушаться к малейшим звукам, которые может уловить внимательное ухо, то можно уловить всепроникающий шелестящий звук, жужжание и трепыхание насекомых у самой земли и в нижних слоях атмосферы. Каждая вещь свидетельствует о мире органической активности и жизни. В каждом кусте, в потрескавшейся коре деревьев, в земле, подрывной перепончатокрылыми насекомыми, слышно, как шевелится жизнь. Это как бы один из многих голосов Природы, слышимый только чутким и благоговейным ухом ее истинных приверженцев.

ПРИМЕЧАНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.

[64] стр. 260.— *“Характерные названия в арабском и персидском языках.”*

Можно привести более двадцати различных терминов, которые арабы используют, говоря о степях (тануфа), для обозначения пустынь без воды, совершенно голых, покрытых кремнистым песком или перемежающихся местами, представляющими собой пастбища: (сахара, кафр, микфар, тих и мехме). Сахль - низкая равнина; дакка - пустынная возвышенная равнина. По-персидски “беябан” означает засушливую песчаную пустыню, как и могольское “гоби”, а также китайские “хан-хай” и “ша-мо”. “Яйла” - это степь, покрытая скорее злаками, чем травянистыми растениями; то же самое относится и к могольскому “кудах”, и к турецкому “тала”, или “чол”, и к китайскому “хуан”. “Дешти-рефт” - возвышенная равнина, лишенная растительности. (Гумбольдт, История отношений. Т. ii. стр. 158.)

[65] стр. 260.— *“На старокастильском идиоме.”*

Pico, picacho, mogote, cucurucho, espigon, loma tendida, mesa, panecillo, farallon, tablon, peña, peñon, peñasco, peñoleria, roca partida, laxa, cerro, sierra, serrania, cordillera, monte, montaña, montañuela, cadena de montes, los altos, malpais, reventazon, bufa, &c.

[66] стр. 263.— *“Где на карте был изображен Монтес-де-Какао.”*

О гряде холмов, которые были преобразованы в высокие Анды Кучао, см. Мою Рел. историю. Т. iii. стр. 238.

[67] стр. 268.— *“Гермезия.”*

Род *Hermesia*, Sauso, был описан Бонпланом и фигурирует в наших *Plantes equinoxiales*, T. i., стр. 162, табл. xlv.

[68] стр. 269.— “Пресноводный дельфин”.

Это не морские дельфины, поднимающиеся по рекам на большие расстояния, как это делают некоторые виды *Pleuronectes* (плоских рыб, у которых оба глаза всегда расположены на одной стороне тела); например, лиманд (*Pleuronectes Limanda*), который поднимается вверх по Луаре до Орлеана. Некоторые морские формы рыб, такие как дельфины и коньки, повторяются в великих реках обоих континентов. Пресноводный дельфин Апуре и Ориноко особенно отличается от гангетского дельфина, а также от всех морских дельфинов. Смотрите мою Рел. историю. T. ii. Стр. 223, 239, 406-413.

[69] стр. 270.— “Полосатая ночная обезьяна”.

Это дурукули, или куси-куси кассикиаре, описанный мной как *Simia trivirgata* в моем Обзоре сравнительных зоологических и анатомических наблюдений, T. i. стр. 306-311, табл. xxviii., табличка взята с рисунка, сделанного мной с живого животного. Впоследствии мы видели эту ночную обезьяну, живущую в зверинце Ботанического сада в Париже. (См. Цитированную выше работу, T. ii. стр. 340.) Спикс также нашел это замечательное маленькое животное на реке Амазонка и назвал его *Nyctipithecus vociferans*.

Потсдам, июнь 1849 года.

ГИПСОМЕТРИЧЕСКИЕ ДОПОЛНЕНИЯ.

Я в долгу перед мистером Пентлендом (чьи научные труды пролили столько света на геологию и географию Боливии) за следующие выводы, которые он сообщил мне в письме, написанном из Парижа в октябре 1848 года после публикации его большой карты:

Невадо из Сораты, или Анкохумы.	С. лат.	Длинный. из Гринвича.	Рост в английских футах.
Южный пик	15° 51' 33"	68° 33' 55"	21286
Северный пик	15° 49' 18"	68° 33' 52"	21043
Иллимани.			
Южный пик	16° 38' 52"	67° 49' 18"	21145
Средний Пик	16° 38' 26"	67° 49' 17"	21094
Северный Пик	16° 37' 50"	67° 49' 39"	21060

Высоты (за исключением незначительной разницы в несколько футов на Южном пике Иллимани) такие же, как указаны на карте озера Титикака. набросок горы с последним названием (Иллимани), как она предстает во всем своем величии из Ла-Паса, был дан мистером Пентлендом в Журнале Королевского географического общества, том V. (1835), стр. 77. Это было через пять лет после публикации первых измерений в Ежегоднике Бюро долгот за 1830 год, стр. 323, результаты которого я сам поспешил обнародовать в Германии. (Hertha, Zeitschrift für Erd und Völkerkunde, von Berghaus, Bd. xiii. 1829, S. 3–29.) Невадо-де-Сората находится к востоку от деревни Сората, или Эскибель: она называется на языке Имарра, согласно Пентланду, Анкомани, Итампу и Иллампу. Мы узнаем в “иллимани” имаррское слово “илли”, снег.

Однако, если в *восточной* цепи Боливии долгое время считалось, что высота Сораты составляет 3718 французских, или 3952 английских футов, а высота Иллимани - 2675 французских, или 2851 английский фут, то в *западной* цепи той же страны, согласно карте Титикаки Пентленда (1848), есть четыре вершины к востоку от Арики и между лат. 18° 7' и 18° 25', все они выше, чем Чимборасо, который составляет 21 422 английских или 20100 французских футов. Эти четыре вершины—

Помарайте	21700	английских футов,	или	20360	французских футов.
Гуалатейри	21960	„	„	20604	„
Паринакота	22030	„	„	20670	„
Сахама	22350	„	„	20971	„

Бергхаус применил к восточной и западной цепям Анд Боливии исследование, опубликованное мной в Annales des Sciences Naturelles, T. iv. 1825, стр. 225-253, о соотношении (очень различном в разных горных цепях), которое общая высота хребта, гребня или kamt (средняя высота перевалов) соответствует самым высоким вершинам или кульминационным точкам. Он находит, следуя карте Пентленда, среднюю высоту перевалов в восточной цепи 12672 французских, или 13502 английских футов; и в западной цепи 13602 французских, или 14896 английских футов. Кульминационные точки равны 19972 и 20971 французским, 21286 и 22350 английским футам; следовательно, отношение высоты гребня к высоте кульминационной точки составляет в восточной цепи 1 : 1,57, а в западной - 1 : 1,54. (Berghaus, Zeitschrift für Erdkunde, Band. ix. S. 322-326). Это соотношение, которое является, так сказать, мерой подземной подъемной силы, очень похоже на то, которое существует в Пиренеях, но сильно отличается от Альп, где средняя высота перевалов меньше по сравнению с Монбланом. Соотношение составляет в Пиренеях = 1 : 1,43, а в Альпах = 1 : 2,09.

Но, согласно Фиц Рою и Дарвину, высота Сахама по-прежнему на 796 французских или 850 английских футов превосходит высоту вулкана Аконкагуа, расположенного на северо-востоке Вальпараисо, в Чили, на Южной широте. 32° 39'. Офицеры "Адвенчура" и "Бигля" из экспедиции Фиц Роя обнаружили в августе 1835 года вершину Аконкагуа на высоте от 23000 до 23400 английских футов. Если мы примем его за 23200 (равный 21767 парижским футам), этот вулкан будет на 1667 французских или 1777 английских футов выше Чимборасо. (Фиц Рой, "Путешествия авантюриста" и "Бигля", 1839, Том ii, стр. 481; Дарвин, "Журнал исследований", 1845, стр. 223 и 291.) Согласно более поздним расчетам, высота Аконкагуа равна 22431

французскому или 23907 английским футам. (Мэри Сомервилл, Физическая география, 1849, Том ii, стр. 425.)

Наши знания о горных системах, которые к северу от параллелей 30 ° и 31 ° северной широты называются Скалистыми горами и Сьерра-Невадой в Калифорнии, получили важнейшие дополнения в геологическом, ботаническом, гипсометрическом и географическом плане благодаря астрономическим определениям положения, благодаря превосходным работам Чарльза Фремона (Географические мемуары о Верхней Калифорнии, иллюстрация к его карте Орегона и Калифорнии, 1848); доктора Вислизенуса (Мемуары о поездке в Северную Мексику, связанные с полковником Дж. Экспедиция Донифана, 1848); и лейтенантов Аберта и Пека (Экспедиция в Верхний Арканзас, 1845; и исследование Нью-Мексико в 1846 и 1847 годах.) Во всех этих различных североамериканских работах преобладает истинно научный дух, который заслуживает самой высокой оценки. Замечательная возвышенная равнина, которая непрерывно поднимается на высоту четырех или пяти тысяч французских (4260 и 5330 английских) футов между Скалистыми горами и Сьерра-Невадой в Калифорнии, о которой я говорил на стр. 44, и которая называется Великим бассейном, образует внутренний замкнутый речной бассейн с горячими источниками и солеными озерами. Ни одна из его рек — Медвежья река, река Карсон и река Гумбольдт — не впадает в море. Озеро, которое благодаря комбинациям и умозаключениям я изобразил на большой карте Мексики, составленной мной в 1804 году, под названием озеро Тимпаногос, является большим соленым озером на карте Фремонта: оно имеет шестьдесят географических миль в длину с севера на юг и десять в ширину; и оно сообщается с пресноводным озером Юты, расположенным на более высоком уровне, и принимает реку Тимпаногос или Тимпанаозу, которая впадает в него с востока, в латыни. 40° 13'. То обстоятельство, что озеро Тимпаногос на моей карте не было расположено мной достаточно далеко к северу и западу, следует отнести к полному отсутствию в то время каких-либо астрономических определений положения Санта-Фе в Нью-Мексико. Ошибка составляет для западной окраины озера почти 50 угловых минут; разница в абсолютной долготе, которая покажется менее удивительной, если вспомнить, что моя маршрутная карта Гуанахуато могла быть составлена только для 15 градусов широты на основе компасных съемок или направлений по компасу, за которые я был обязан дону Педро де Ривере. (Humboldt, *Essai polit. sur la Nouvelle Espagne*, T. i. pp. 127–136.) Эти указания, по-разному скомбинированные моим рано умершим коллегой по работе герром Фризенем и мной, дали ему в результате его комбинаций 107° 58' от Парижа в качестве долготы Санта-Фе, а мне в результате моих - 107° 13'. Согласно полученным с тех пор фактическим астрономическим определениям, истинная долгота, по-видимому, составляет 108 ° 22' западной долготы от Парижа или 106 ° 00' западной долготы от Гринвича. Относительное положение пластов ископаемой соли, обнаруженных в “толстых слоях красной глины” на юго-востоке усеянного островами Большого Соленого озера (моя Лагуна-де-Тимпаногос) и недалеко от нынешнего форта Мормон и озера Юта, было совершенно точно указано на моей большой карте Мексики. По этому поводу я могу сослаться на последнее свидетельство путешественника, сделавшего первые точные определения географического положения в этом районе: “Минерал, или каменная соль, образец которой находится в библиотеке Конгресса, был найден в месте, отмеченном Гумбольдтом на его карте Новой Испании (северная половина), взятой из дневника миссионера отца Эскаланте, который пытался (1777) проникнуть в неизвестную страну от Санта-Фе в Нью-Мексико до Монтерея в Тихом океане. К юго-востоку от озера Тимпаногос находится цепь гор Васатч; и в ней, в том

месте, где Гумбольдт написал "*Горы самоцветов*", найден этот минерал". (Frémont, Geogr. M. из Верхней Калифорнии, 1848, стр. 8 и 67; сравните Гумбольдт, "Очерки политики", Т. ii. стр. 261.)

Эта часть высокогорья представляет большой исторический интерес, особенно местность вокруг озера Тимпаногос, которое, возможно, совпадает с озером Тегайо, прародиной ацтеков. Во время своего переселения из Ацтлана в Тулу и в долину Теночтитлан (Мексика) этот народ сделал три остановки, на которых до сих пор видны руины Касас-грандеса. Первое пребывание ацтеков произошло на озере Тегайо, второе - на реке Рио-Хила, а третье - недалеко от Пресидио-де-Льянос. Лейтенант Аберт нашел на берегах Хил такое же огромное количество фрагментов керамики, украшенных росписью и разбросанных на значительном участке земли, которые поразили миссионеров Франсиско Гарсеса и Педро Фонте в этой местности.

Предполагается, что эти остатки продуктов человеческого мастерства указывают на существование некогда более высокой цивилизации в этих ныне уединенных регионах. Остатки зданий в уникальном архитектурном стиле ацтеков и их семиэтажных домов также найдены далеко к востоку от Рио-Гранде-дель-Норте; например, в Таосе. (Сравните исследование Аберта о Нью-Мексико в Документах Конгресса, № 41, стр. 489 и 581-605, с моим Эссе, Т. ii, стр. 241-244.) Сьерра-Невада в Калифорнии параллельна побережью Тихого океана; но между широтами 34° и 41°, между Сан-Буэнавентура и заливом Тринидад, к западу от Сьерра-Невады тянется другая (меньшая) береговая цепь, кульминационной точкой которой является Монте-дель-Диабло высотой 3448 французских и 3674 английских футов. В узкой долине, между этой береговой цепью и великой Сьерра-Невадой, протекают с юга Рио-де-Сан-Хоакин, а с севера Рио-дель-Сакраменто, на берегах которых в богатой аллювиальной почве находятся богатые месторождения золота, к которым сейчас так часто прибегают.

Я уже упоминал на стр. 43 о гипсометрическом нивелировании и барометрических измерениях, сделанных от слияния реки Канзас с Миссури до Тихого океана, или на всем огромном протяжении 28 градусов долготы. Доктор Вислизенус успешно продолжил начатое мной выравнивание из города Мехико, в зоне Равноденствия, к северу до Санта-Фе-дель-Нуэво-Мехико, на латинице. 35° 38'. Возможно, вы с удивлением увидите, что возвышенная равнина, образующая широкий гребень Мексиканских Анд, вовсе не опускается, как долгое время предполагалось, до незначительной высоты. Я впервые привожу здесь, согласно имеющимся у нас в настоящее время измерениям, высоты нескольких точек, образующих линию выравнивания от города Мехико до Санта-Фе, который находится менее чем в четырех немецких (шестнадцати английских) географических милях от Рио-дель-Норте.

	Французские ступни.	Англ. Футах.	Наблюдатель.
Мексика	7008	7490	г.
Тула	6318	6733	г.
Сан-Хуан-дель-Рио	6090	г.	Керетаро
5970	6363	г.	Селайя
5646	6017	г.	Саламанка
5406	5761	г.	Гуанахуато
6414	6836	г.	Силао
5546	5910	руб.	Вилья-де-

			Леон
5755	6133	руб.	Лагос
5983 г.		6376	руб.
Агуас Кальентес	5875	6261	руб.
Сан-Луис-Потоси	5714	6090	руб.
Сакатекас	7544	8040	руб.
Фреснильо	6797	7244	руб.
Дуранго	6426	6848	(Отейса)
Паррас	4678	4985	З.П.
Сальтильо	4917	5240	З.П.
Эль-Больсон-де-Мапими	с 3600 по 4200	с 3837 по 4476	З.п.
Чиуауа	4352	4638	з.П.
Косикьяриачи	5886	6273	З.П.
Пассо-дель-Норте, на Рио-Гранде-дель-Норте.	3557	3812	З.П.
Санта-Фе-дель-Нуэво, Мексика.	6612	7047	З.П.

Буквы Ws., Br. и Ht. обозначают барометрические измерения доктора Вислизенуса, Оберберграта Буркарта и мои собственные. Вислизенус приложил к своим ценным мемуарам три вертикальных участка поверхности земли: один от Санта-Фе до Чиуауа по Пассо-дель-Норте; один от Чиуауа до Рейносы по Паррасу; и один от форта Индепенденс (немного восточнее слияния Миссури и реки Канзас) до Санта-Фе. Расчет основан на ежедневных соответствующих наблюдениях за барометром, сделанных Энгельманом в Сент-Луисе и Лилли в Новом Орлеане. Если мы примем во внимание, что разница в широте между Санта-Фе и Мексикой составляет 16° и что, таким образом (за исключением отклонений от прямой линии) расстояние в северном и южном направлениях превышает 960 географических миль, мы должны задаться вопросом, существует ли в какой-либо другой части земного шара аналогичная структура Земли, равная по протяженности и высоте (между 5000 и 7000 французскими или 5330 и 7460 английскими футами над уровнем моря) высокогорью, которое я только что сравнивал, и все же по которому четырехколесные повозки могут передвигаться так же, как из Мексики. в Санта-Фе. Он образован широким, волнистым, уплощенным гребнем цепи Мексиканских Анд и не является выпуклостью долины между двумя горными цепями, как это имеет место в некоторых других замечательных возвышенностях с равнинной или волнистой поверхностью — в Северном полушарии, в “Большом бассейне” между Скалистыми горами и Сьерра—Невадой в Калифорнии, — в Южном полушарии, на высокогорной равнине озера Титикака, между восточной и западной цепями Анд в Боливии, - и в Азии, в высокогорье Тибет, между Гималаями и Гималайским полуостровом. Куен-люн.

ОБЩЕЕ ИЗЛОЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПЕРВОГО ТОМА.

Предисловие к Первому изданию—стр. [vii](#). к стр. [ix](#).

Предисловие ко Второму и Третьему изданиям—с. [xi](#) -с. [xv](#).

Примечание переводчика—с. [xvii](#).

Степи и пустыни—с. [1](#) - с. [26](#).

Береговая цепь и горные долины Карачкас. Озеро Такаригуа. Контраст в отношении пышности растительности между этими районами и безлесными равнинами. Степь рассматривалась как дно Средиземного моря; разорванные пласты, расположенные немного выше остальной части равнины, назывались “банками”. Общие явления обширных равнин; Вересковые пустоши Европы, Пампасы и льянос Южной Америки, африканские пустыни и степи Северной Азии. Различные характеры растительного покрова поверхности. Животный мир. Скотоводческие народы и их инвазивные миграции [1–6](#)

Описание южноамериканских равнин и прерий — их протяженность и климат; последнее зависит от очертаний побережий и от гипсометрической формы Нового континента. Сравнение с равнинами и пустынями Африки [7–13](#)

Первоначальное отсутствие пасторальной жизни в Америке. Пища, выращенная на маврикийской пальме; хижины гуарани, построенные на деревьях [13–17](#)

С момента открытия Америки Льянос стали более пригодными для обитания. Необычайно увеличилось поголовье дикого крупного рогатого скота, лошадей, ослов и мулов. Описание сезона чрезвычайной засухи и сезона дождей. Внешний вид поверхности земли и неба. Жизнь животных — их страдания, их конфликты; способность к адаптации, которой наделены определенные животные и растения. Ягуары, крокодилы и электрические рыбы. Неравный конфликт между гимнастами и лошадьми [17–23](#)

Ретроспективный взгляд на страны, окружающие степи и пустыни. Лесные дебри Ориноко и Амазонки. Индейские племена разделены удивительным разнообразием своих языков и различиями в своих привычках; их трудностями и частыми разногласиями между разными племенами. Фигуры, высеченные на скалах, показывают, что эти уединенные места когда-то были средоточием цивилизации, которая сейчас исчезла [23–26](#)

Научные пояснения и дополнения—с. [27](#) к с. [204](#).

Усеянное островами озеро Такаригуа; его связь с соседними горными цепями. Геологическое описание. Прогресс земледелия и европейской цивилизации. Разновидности сахарного тростника. Плантации какао. Высокое плодородие почвы в тропиках связано с вредностью атмосферы [27–33](#)

“Насыпи” или неровные пласты. Общая горизонтальность поверхности. Просадки поверхности [33–35](#)

Сходство далекой степи с океаном. Голая каменистая кора. Пластинчатые массы сиенита; вредны ли для здоровья [36–37](#)

Общие представления о горных системах Северной и Южной Америки с учетом самой последней информации. Цепи, идущие в юго-западном и северо-восточном направлении в Бразилии и в Атлантической части Соединенных Штатов Северной Америки. Низменная провинция Чикитос; небольшие выпуклости почвы образуют границу между водами Гуапоре и Агуапехи на 15° и 17° южной широты, а также между бассейнами рек Ориноко и Риу-Негру на 2° и 3° Северной широты. [37–39](#)

Продолжение цепи Анд к северу от Панамского перешейка (через страну ацтеков, где капитан Стоун совсем недавно снова совершил восхождение на остров Попокатепетль высотой 16 626 французских или 17 720 английских футов) в Сьерра-де-лас-Грульяс и Скалистых горах. Превосходные научные исследования капитана Фремона. Самое длинное барометрическое нивелирование, когда-либо сделанное, показывающее профиль или вертикальный разрез земной поверхности на протяжении 28 ° долготы. Кульминационная точка маршрута от побережья Атлантики до Тихого океана. “Южный перевал”, к югу от гор Уинд-Ривер. Вздутие почвы в Великой котловине. Долгое время оспаривалось существование озера Тимпаногос. Береговая цепь, Приморские Альпы или Сьерра-Невада в Калифорнии. Извержения вулканов. Водопады Колумбии [39–50](#)

Общие соображения о контрастах, демонстрируемых пространствами, расположенными между центральной цепью (Скалистые горы) и расходящимися цепями на востоке и западе (Аллеганские горы и Сьерра-Невада в Калифорнии); гипсометрические характеристики низкого восточного пространства, которое находится всего на высоте от 400 до 600 французских, или от 426 до 639 английских футов над уровнем моря, и засушливой необитаемой равнины на высоте 5000 или 6000 (от 5330 до 6400 английских) футов над тем же уровнем, называемой Большим бассейном. Истоки Миссисипи в озере Истака согласно высоко оцененным исследованиям Николле. Страна буйволов; Утверждение Гомары о том, что буйволы ранее были приручены в северной части Мексики [50–55](#)

Ретроспективный вид цепи Анд от скал Диего Рамиреса до Берингова пролива. Долгое время циркулировали ошибки относительно высоты гор в восточной цепи Анд Боливии, особенно гор Сората и Иллимани. Четыре вершины западной цепи Боливии, которые, согласно последним определениям Пентленда, выше Чимборасо, но не равны по высоте все еще действующему вулкану Аконгагуа, измеренному Фиц-Роем [55–58](#)

Африканские горы Харудш-эль-Абиад. Оазисы [58–60](#)

На побережье Сахары дуют западные ветры. Скопление морских водорослей; положение большой отмели Фукус со времен Скилакса Кариандского до времен Колумба и до наших дней [60–67 г.](#)

Тиббо и Туарикс. Верблюд и его распространение [67–71](#)

Горные системы внутренних районов Азии между Северной Сибирью и Индией. Ошибочная вера в существование единой большой возвышенной равнины, называемой “Плато Татарии” [71–75](#)

Китайская литература - богатый источник орографических знаний. Серия возвышенностей различных высокогорий. Пустыня Гоби. Вероятный средний рост Тибета [75–85](#)

Обзор горных систем внутренних районов Азии. Цепи, идущие в направлении меридиана; Урал, который отделяет нижнюю часть Европы от нижней части Азии или разделяет на две части скифскую Европу Ферецидов Сирова и Геродота; Болор; Хинган и китайские цепи, которые, недалеко от большого поворота в направлении Тибетской и ассамо-бирманской реки Дзангбо-чу, тянутся на север и юг. Возвышенности, длина которых составляет от 66° до 77° восточной долготы. из Гринвича следуйте по направлению меридианов от мыса Коморин к Ледяному морю, чередующихся подобно жилам или дамбам, в которых есть разломы или смещения; таким образом, Гауты, цепь Солиман, Параласа, Болор и Урал сменяют друг друга с юга на север: болор дал повод древним к идее Имауса, который, как предполагал Агатодемон, простирается на север до низменного бассейна нижнего Иртыша. Параллельные цепи, идущие на восток и запад; Алтай; Тяньшань с его действующими вулканами на расстоянии 1528 географических миль от Ледяного моря в устье Оби и 1512 географических миль от Индийского моря в устье Ганга; Куен-люн, признанный Эратосфеном, Марином Тирским, Птолемеем и Космой Индикоплутом как самая длинная ось возвышения в Старом Свете, проходит между 35½° и 36° широты в направлении диафрагмы Ганга. Дикеарх. Гималаи. Куен-люн, рассматриваемый как ось возвышения, может быть прослежен от китайской стены близ Лунг-чеу через несколько более северные цепи Нан-шан и Килиан-шан, через горный узел возле озера, называемого “Звездное море”, через Гиндукуш (Парапанис и Индийский Кавказ древних), а также через цепь Демавенд и персидский Эльбурз до Тавра в Ликийи. Вблизи пересечения рек Куен-люн и Болор соответствие направлений осей возвышения (восток и запад в Куен-люне и Хинду-Куше, тогда как у Гималаев юго-восток и северо-запад) показывает, что Хинду-Куше является продолжением Куен-люна, а не Гималаев. Точка, где направление Гималаев меняется с востока и запада на юго-восток и северо-запад, находится примерно на 79 градусе восточной долготы от Парижа (81° 22' по Гринвичу). Следующая за Дхавалагири не является, как предполагалось до сих пор, Джавахир, которая является высочайшей вершиной Гималаев; согласно последним разведанным, полученным от доктора Джозефа Хукера, эта вершина принадлежит горе Кинчинджинга, расположенной между Бутаном и Неполом на меридиане Сиккима: западная вершина этой горы, которая была измерена полковником Во, директором тригонометрической службы Индии, составляет 28178 футов, а ее восточная вершина 27826 футов в высоту, т.е. согласно “Журналу Азиатского общества Бенгалии”, ноябрь 1848 г.: — Гора, которая в настоящее время считается выше Дхавалагири, изображена на фронтисписе великолепной работы Джозефа Хукера, озаглавленной “Рододендроны Сиккима-Гималаи, 1849 год”. — Определение нижних границ снеговой линии на северном и южном склонах Гималаев; ее высота составляет в среднем от 3400 до 4600 французских, или от 3620 до 4900 английских футов выше на северном склоне. Новые данные по этому вопросу от Ходжсона. Без этого замечательного распределения температуры в верхних слоях атмосферы горные равнины Западного Тибета были бы непригодны для жизни миллионов людей, которые сейчас там обитают [85–101](#), - сказал он.

Хионгу, рассматриваемые Дегинем и Йоханнесом Мюллером как племя гуннов, скорее всего, были одним из широко разбросанных тюркских племен Алтая и гор Тангу. Гунны, чье имя было известно Дионисию Перигету, и которые упоминаются Птолемеем как чуны (откуда более позднее название чунигард, данное стране!), являются финской расой Уральских гор [101–102](#),

Изображения солнца, животных и других знаков, вырезанных на скалах в Сьерра-Париме, а также в Северной Америке, часто принимали за письма [102-104](#)

Описание высот холодных гор между 11000 и 13000 (или 11720 и 13850 английских) футов, которые отличаются названием Парамос; характер их растительности [104-106](#)

Примечания к двум группам гор (горы Пакараима и Сьерра-де-Чикитос), которые разделяют три равнины Нижнего Ориноко, Амазонок и Рио-де-ла-Плата [106-107](#)

О собаках Южной Америки; как об аборигенной расе, так и о потомках европейских собак, которые стали дикими. Страдания кошек при подъеме на высоту более 13000 (13850 англ.) футов [107-112](#)

Низменность Сахары и ее связь с Атласскими горами, согласно последней информации, предоставленной Даумасом, Кареттом и Рену. Барометрические измерения Фурнеля делают весьма вероятным тот факт, что часть североафриканской пустыни находится ниже уровня моря. Оазис Бискара; изобилие ископаемой соли в зонах или полосах, протянувшихся с юго-запада на северо-восток. Причины ночного похолодания в пустыне по Меллони [112-118](#)

Упоминания о реке Вади-Дра (она длиннее Рейна и большую часть года пересыхает) и о стране шейха Бейрука, вождя, независимого от императора Марокко, из рукописных сообщений капитана военно-морского флота графа Буэ-Вильяумеса. Горы к северу от мыса Существительное (название, используемое Эдрези, в котором с 15 века ошибочно искали намеков на отрицательную частицу) достигают высоты 8600 (9166 английских) футов [118-120](#)

Растительность тропических американских льянос, состоящая из трав, сравнивается с растительностью Североазиатских степей, состоящей из травянистых растений. В последних названных Степях, и особенно в более плодородных среди них, приятный эффект производят весной маленькие белоснежные и красно-цветущие розоцветные, миндалевидные, виды астрагалов, имперялов, кипарисов и тюльпанов. Контрастируйте с пустынными соляными степями, полными *Chenopodiaceae*, видов *Salsola* и *Atriplex*. Соображения относительно относительной численности преобладающих семейств растений. Равнины, примыкающие к Ледяному морю, к северу от границы, определенной адмиралом Врангелем как граница произрастания хвойных и аментовых, являются областью скрытогаменных растений. Внешний вид и физиономия тундр, где почва, которая постоянно промерзает, покрыта либо толстым слоем сфагнома и других мхов, либо белоснежными сеномицами и *Stereocaulon paschale* [120-123](#)

Основные причины очень разного распределения температуры на Европейском и американском континентах. Направление и кривизна изотермических линий или линий одинаковой температуры в течение всего года, зимой и летом [123-136](#)

Есть ли какие-либо основания полагать, что Америка возникла позже Старого Континента из хаотического водного покрова? [136-139](#)

Сравнение температур Северного и Южного полушарий в высоких широтах [139-143](#)

Очевидная связь африканского песчаного моря с морями Персии, Кермана, Белуджистана и внутренних районов Азии. О западной части горы Атлас и связи чисто мифических представлений с географическими традициями. Неясные намеки на вулканические

извержения. Озеро Тритон . Кратерообразные формы местности к югу от “Залива гориллообразных обезьян” Ганнона. Уникальное описание “полого Атласа” из Диалектов Маринуса Тириуса [143–149](#)

Заметки о горах Луны (Джебель аль-Комр) во внутренней части Африки, сделанные Рейно, Беком и Айртоном. Поучительное сообщение Вернера о второй экспедиции, предпринятой по приказу Мехемета Али. Абиссинские горы, которые, по словам Рюппеля, поднимаются почти до высоты Монблана. Самое древнее упоминание о снеге между тропиками содержится в надписи на Адулисе, который несколько современнее Джубы. Высокие горы, которые находятся между 6° и 4° северной широты и еще южнее, приближаются к Бахр-эль-Абиаду. Значительное вздутие почвы отделяет Белый Нил от бассейна реки Гошоп. Линия разделения между водами, впадающими в Средиземное море, и водами, впадающими в Индийский океан, согласно карте Карла Циммермана. Цепочка люпата согласно поучительным исследованиям Вильгельма Петерса [149–158](#)

Океанические течения. В северной части Атлантического океана воды движутся настоящим вращающимся течением. То, что первый импульс, вызывающий Гольфстрим, следует искать на южной оконечности Африки, было известно сэру Хамфри Гилберту уже в 1560 году. Влияние Гольфстрима на климат Скандинавии. Как это способствовало открытию Америки. Примеры эскимосов, которые с помощью возвращающейся на восток части теплого течения Гольфстрим и северо-западных ветров добрались до берегов Европы. Подобный случай, описанный Корнелием Непотом и Помпонием Мелой (об индейцах, подаренных королем буев Квинту Метеллусу Целеру, проконсулу Галлии); другие во времена Отона и Фредерика Барбароссы, Колумба и кардинала Бембо. Опять же, в 1682 и 1684 годах выходцы из Гренландии появились на Оркнейских островах [159–165](#)

Действие лишайников и других криптогамий в холодных и умеренных зонах, подготавливающее почву для более быстрого развития более крупных феногамных растений. В тропиках лишайники часто заменяются в этом отношении суккулентными растениями. Молочные животные Нового континента: лама, альпака, гуанако [165–169](#)

Выращивание мучнистых трав [169–173](#)

О древнейшем населении Америки [173–174](#)

Прибрежный народ гуарани (варрау) и маврикийская пальма побережья, согласно отчетам, приведенным Бембо в "Истории Венеции", а также рассказам Роли, Хиллхауза и Роберта и Ричарда Шомбургк [174–182](#)

Явления, которые вызывает длительная засуха в степи; песчаные фонтаны, горячие ветры (миражи); пробуждение крокодилов и черепах от долгого летнего сна [182–190](#)

Отомаки. Общие соображения о практике поедания земли у отдельных народов или племен. Глины и земли , содержащие инфузорий [190–196](#)

Фигуры высечены на скалах по всей зоне, простирающейся с востока на запад от Рупунури, Эссекибо и гор Пакараима до Кайкары и диких местностей Кассикьяре. Самое раннее упоминание (апрель 1749 г.) об этих следах прежней цивилизации содержится в рукописном

отчете о путешествиях хирурга Николаса Хорцмана из Хильдесхайма, найденном среди бумаг Д'Анвила [196–203](#)

Растительный яд Кураре или Урари [203–204](#)

Водопады Ориноко—с. [207](#) - с. [231](#).

Ориноко; общий вид ее течения. Идеи, загоровшиеся у Колумба при виде ее устья. Его неизвестные источники находятся к востоку от горы Дуида и рощ Бертоллетии. Причины основных изгибов реки [207–219](#)

Водопады или пороги; Раудаль в Майпуре, окруженный четырьмя ручьями. Прежнее состояние района. Островообразная форма скал Кери и Око. Великолепие вида открывается при спуске с холма Маними, где взору сразу открывается пенящаяся поверхность реки протяженностью в четыре мили. Черные, как железо, массивы скал, словно замки, возвышаются над руслом реки; вершины высоких пальм пробиваются сквозь облако брызг и пара [219–226](#)

Раудаль Атурес; многочисленные острова; скалистые дамбы, соединяющие один остров с другим, и курорт драчливых золотых Пипр. Участки русла реки у порогов пересохла, поскольку вода нашла проход по подземным каналам. Мы посетили скалы на исходе ночи, а также во время шторма и сильного дождя. Неожданная близость крокодилов [226–227](#)

Знаменитая пещера Атаруипе, усыпальница вымершего народа [227–231](#)

Научные пояснения и дополнения—с. [233](#)-с. [255](#).

Речная корова (*Trichechus manati*) обитает в море в том месте, где в заливе Хагуа, на южном побережье острова Куба, пробиваются источники пресной воды [233–234](#)

Географическая дискуссия об истоках Ориноко [236–241](#)

Бертоллетия, *Lecythidea*, замечательный пример высокоразвитой организации. Стебель арундины длиной от шестнадцати до семнадцати футов от сучка до сучка [241–243](#)

К мифу или басне об озере Париме [243–254](#)

Ночной образ жизни животных в первобытном лесу—с. [259](#) - с. [272](#).

Разница между языками в отношении их богатства четко определенными выражениями для характеристики природных явлений, таких как состояние растительности, формы растений, очертания и группировка облаков, внешний вид поверхности земли и формы скал и гор. Потери, которые языки терпят из-за неиспользования таких слов или из-за ухудшения их значения. Неправильное толкование испанского слова “Монте” привело к неоправданному расширению или введению гор на картах. Первобытный лес; частое злоупотребление этим термином. Отсутствие единообразия, которое создается ассоциацией одних и тех же видов деревьев, характерных для тропических лесов. Причины непроходимости лесов между тропиками; вьющиеся растения, лианы, часто образуют лишь небольшую часть подлеска [259–266](#)

Вид Рио-Апуре в нижней части ее течения. Опушка леса, огороженная, как сад, низкой живой изгородью из Саусо (гермезия). Дикие лесные животные выводят своих детенышей к реке через

небольшие отверстия в этой изгороди. Стаи крупных водяных кабанов или морских свинок (капибар). Пресноводные дельфины [266-269](#)

Дикие крики животных разносятся по всему лесу. Причина ночного переполоха [269-271](#)

Контрастируйте с тишиной, которая царит в часы полуденного прилива в дни более чем обычной жары в знойной зоне. Описание сужения Ориноко в Барагуане. Жужжание и порхание насекомых. Жизнь слышно шевелится в каждом кусте, в трещинах коры деревьев и в земле, изрытой перепончатокрылыми насекомыми [271-272](#)

Научные пояснения и дополнения—с. [273](#) к с. [275](#).

Характерные термины в арабском и персидском языках, описывающие поверхность земли (степи, травянистые равнины, пустыни и т. Д.). Богатство старокастильского идиома в словах, выражающих форму гор. Пресноводные коньки и дельфины. В великих реках обоих континентов повторяются некоторые органические морские формы. Американские ночные обезьяны, трехполосные дурукули из семейства каскикьяровых. [273-275](#)

Гипсометрические дополнения—с. [277](#) к с. [285](#).

Измерения Пентленда в восточной горной цепи Боливии. Высота вулкана Аконкагуа по данным Фицроя и Дарвина. Западная горная цепь Боливии [277-279](#)

Горные системы Северной Америки. Скалистые горы и Снежная цепь (Сьерра-Невада) в Калифорнии. Лагуна-де-Тимпаногос [279-283](#)

Гипсометрический профиль нагорья Мексики от города Мехико до Санта-Фе [283-285](#)

КОНЕЦ ТОМА I.

Уилсон и Огилви, Принтеры, 57, Скиннер-стрит, Сноухилл, Лондон.

Примечание переписчика

Удалены дублирующие заголовки глав.

Были исправлены следующие очевидные ошибки:

- стр. 47 "параллели 40° и 55°" заменено на "параллели 40° и 55°".
- стр. 49 "Гора Святого Ильи (1980 год)" изменена на "Гора Святого Ильи, 1980 год"
- стр. 49 "43° 2' в длину. 112° 28'" изменено на "43° 2' в длину. 112° 28'"
- стр. 50 "Scoriaceous" заменено на "Scoriaceous"
- стр. 52 "мили Поверхности" заменено на "мили". Поверхность"
- стр. 53 "язык, высоко ценимый" заменено на "язык, высоко ценимый"
- стр. 60 "зеленокаменный порфир" заменено на "зеленокаменный порфир"
- стр. 62 "ἑρὺον καὶ φῦκος" изменено на "ἑρὺον καὶ φῦκος"

- стр. 62 "отмель исчезла" заменено на "отмель исчезла"
- стр. 65 "E. mediterranea" заменено на "E. mediterranea"
- стр. 68 "Бедуинские племена"" заменено на "Бедуинские племена"
- стр. 71 "стр. 4.)—" изменено на "стр. 4.—"
- стр. 76 "Аппеннины. (Сравнить" заменено на "Апеннины. (Сравнить"
- стр. 91 "вид на Эрастосфена" изменен на "вид на Эратосфена"
- стр. 91 "выпуск из avcity" изменен на "выпуск из полости"
- стр. 97 "чем Давалагири" заменено на "чем Давалагири"
- стр. 113 "и "это название" заменено на "и это название"
- стр. 116 "уазы (3580 англ. футов)" заменены на "туазы (3580 англ. футов)"
- стр. 128 "оставляет также похожее" заменено на "также оставляет". Похожее"
- стр. 132 "по широте 44° 53'" заменено на "по широте. 44° 53'"
- стр. 137 "отдых". "В настоящий момент" заменено на "отдых". В настоящий момент"
- стр. 139 "истинный"островной климат;" изменен на "истинный"островной климат";"
- стр. 141 "широта 42° 53'" заменено на "широта. 42° 53'"
- стр. 141 "42°.2 и 63°." заменено на "42°.2 и 63°.0"
- стр. 142 "Берлин 6°8" заменено на "Берлин 6°.8"
- р. 148 "πυρὸς ἐκφυτήματα μεγάλα" changed to "πυρὸς ἐκφυσήματα μεγάλα"
- стр. 149 "полукруглая глубокая пропасть". изменено на "полукруглая глубокая пропасть"."
- р. 151 "σελήνης ὄρος" changed to "σελήνης ὄρος"
- стр. 152 "S. 534-536." заменено на "S. 534-536.)"
- стр. 154 "второй из Мехемеда" заменено на "второй из Мехемета"
- стр. 156 "Айзенберг, Рассегер" заменено на "Айзенберг, Рассеггер"
- стр. 162 "с экваториальным" заменено на "с экваториальным"
- р. 173 "Beitrage zur Flora des" changed to "Beiträge zur Flora des"
- стр. 178 "такой неприятный запах" заменено на "такой неприятный запах"
- стр. 187 "Electricetät" заменено на "Elektricität"
- стр. 192 "как миссионер" заменено на "как миссионер"
- стр. 199 "о Николасе Хорцмане" заменено на "о Николасе Хорцманне"
- стр. 225 "Эти пятна восстанавливаются" заменено на "Эти пятна вспоминаются"
- стр. 235 "(изд. 1601, стр. 106]" заменено на "(изд. 1601, стр. 106)"
- стр. 239 "неопределенное отчуждение" заменено на "неопределенное расстояние"
- стр. 240 "4°.12" заменено на "4°.12'"
- стр. 241 "65°.38' с.ш." заменено на "65°.38' с.ш.". "Рядом"
- стр. 248 "Горы Пакараима" заменено на "горы Пакараима"
- стр. 262 "верь в то, что касается всех" заменено на "верь в то, что касается всех"
- стр. 262 "Бонплан, Мартиус" заменено на "Бонплан, Мартиус",
- стр. 281 "107° 58" изменено на "107° 58'"
- стр. 285 "волнистая поверхность" заменено на "волнистую поверхность"

- стр. 295 "(1-6–е" заменено на "(1/6th"

В остальном непоследовательная или архаичная орфография и пунктуация сохранены в том виде, в каком они были напечатаны.

Следующие возможные ошибки сохранены в том виде, в каком они были напечатаны:

- стр. 79 два выдающихся ученого
- стр. 182 горы Ронаймы
- стр. 221 журнала globe